Kitab al-wasila fi ilm al-hisab. Traité d'arithmétique par Shihab al-Din Ahmad ibn Mohammad ibn al-Haïm, suivi d'un [...]

Volume de 90 Feuillets
8 Mai 1885.

0

1

[illegible]

كتاب الوسيلة في علم الحساب لابن الهائم رضي الله تعالى عنه

وأما سلطان الحساب وله تفسير القرآن وهو الذي أفتى
بأن بيت المال غير منتظم في زمن السلطان حسن
وهاجر إلى بيت المقدس وصنف فيه التحفة القدسية



إن قربوك فلا تأمن بعادهم ... فربما أورث الإدلال إذلالا
وإن جفوك فلا تيأس لعلهم ... يعوضونك بالإدبار إقبالا
كن عندهم راضيا في كل ما حكموا ... عقدا وحلا وتفضيلا وإجمالا
الأمن واليأس لا تسلك طريقهما ... قد يحدث الله بعد الحال أحوالا
إذا طردت فلا تبرح ببابهم ... مستطعما منهم بالعفو آمالا
واخش الصدود إذا ما واصلوك وإن ... قالت لك النفس ما تهوى فقل لا

بسم الله الرحمن الرحيم

اما بعد حمد الله عدد نعمايه ٭ والشكر له على توالي الآيه ٭ والصلاة والسلام على سيدنا محمد خير انبيائه ٭ وعلى آله واصحابه خير اوليايه ٭ فان كتابي الموضوع في صناعة الهوا المسمى بالمعونة لما كثر عمله ٭ وكبر على همم اهل العصر حجمه ٭ رايت ان اقتصر في اوراق قليله ٭ على مقاصده الجليله ٭ ليكون ذلك له كالوسيله ٭ ويقرب اجتنا ثمرته بالطف حيله ٭ فشرعت فيما قصدت ٭ معتمدا على الله الكريم في تسهيل ما اردت ٭ ورتبته ايضا على مقدمه وثلاثة اقسام وخاتمة

اما المقدمة ففيها ما يلي

الاولى في اسما العدد وهي قسمان ٭ اصلية وفرعية فالاصلية اثنا عشر واحد واثنان وثلاثة واربعة وخمسة وستة وسبعة وثمانية وتسعة وعشرة ومائة والف ٭ والفرعية ما انحل من هذه اما بتركيب مزجي كاحد عشر ٭ او عطفي كاحد وعشرين او اضافي كثلاثمائة او تثنية كمايتين ٭ او شبه جمع كعشرين

اسما العدد

الثانية في مراتبه ولما كان ينمو الى غير حد جعل له مراتب وتسمى ايضا منازل واسسا ٭ وهي قسمان اصلية وفرعية فالاصلية ثلاثة ٭ مرتبة الآحاد وفيها من واحد الى تسعة بزيادة واحد واحد واسمها واحد ٭ ومرتبة العشرات وفيها من عشرة الى تسعين بزيادة عشرة عشرة واسمها

مراتب العدد

أثنان

اثنان ٭ ومرتبة المئات وفيها من مائة الى تسعمائة بزيادة مائة مائة واسمها ثلاثة ٭ والفرعية ما في اعدادها الالوف وهي دائرة على الثلاث الاصلية ٭ فاول مرتبة احاد الالوف واسمها اربعة لانها الرابعة ٭ ثم مرتبة عشرات الالوف واسمها خمسة ٭ ثم مرتبة مئات الالوف واسمها ستة ٭ ثم مرتبة احاد الوف الالوف واسمها سبعة ٭ ثم مرتبة عشرات الوف الالوف واسمها ثمانية ٭ ثم مرتبة مئات الوف الالوف واسمها تسعة ٭ وهكذا ابدا بدور في كل مرتبة منها تسعة اعداد متفاضلة باولها ٭ واس كل مرتبة منها تسميتها الاولى

الثالثة في معرفة اس ما فيه الالوف من جهة اسمه كان يقال احاد الالوف كم اسمها او في اي منزلة هي فخذ لكل لفظة من لفظات الالوف ثلاثة ابدا وزد على الثلاثة او المجتمع من تكرارها اس اول مذكور فما كان فهو المطلوب ٭ ففي المثال ذكرت الالوف مرة فخذ لها ثلاثة ثم اول مذكور الاحاد واسه واحد فزده على الثلاثة فيجتمع اربعة فقل هي في الرابعة ٭ ولو قيل عشرات الالوف فاول مذكور العشرات فزد اسمها على الثلاثة وقل هي في الخامسة ولو قيل مئات الالوف فزد على الثلاثة ثلاثة وقل هي في السادسة ٭ ولو قيل احاد الوف الالوف في اي منزلة فقد ذكرت الالوف ثلاث مرات فخذ لها تسعة ثم زد

قياس ما فيه الالوف

قوله اسمها اي مستقر ... لان الالوف ... والثانية مستقر ... والثالثة مستقر ... والرابعة مستقر ... والخامسة مستقر ... من ... الى ... والمراد ... اثنين ...

علي التسعة اس الاحاد وقل في العاشرة وقس علي ذلك وان
شيت عملت بالضرب فضربت عدة لفظات الالوف وثلاثة
ابدا وزدت علي الخارج ماذكرته • واذا قيل الوف الوف
الالوف فلفظة الاحاد محذوفة تخفيفا الرابعة في

معرفة نوع العدد الفرعي من جهة اسه

معرفة نوع العدد الفرعي من جهة اسه كان
يقال اي نوع في الرابعة فاسقط اس المنزلة المفروضة
ثلاثة ثلاثة بحيث يبقي منه ثلاثة او اقل وخذ بكل
ثلاثة اسقطتها لفظة الف فما كان اضفت اليه العدد
الذي بقيت اسه فما كان فهو المطلوب • ففي المثال سقط
من الاربعة ثلاثة وخذ لها لفظة الف والواحد الباقي
هو اس الاحاد فقل فيها الاحاد الالوف • ولو سئلت عن نوع
الخامسة فالمبقي اثنان وهما اس العشرة فقل عشرات
الالوف • او عن نوع السادسة فالمبقي ثلاثة فقل
ميات الالوف • او عن نوع الحادية عشر فالمسقط
ثلاث ثلاثات والمبقي اثنان فقل عشرات الوف الوف
الالوف فقس علي ذلك • وان شيت فاقسم اس المفروضة
علي ثلاثة ابدا بحيث يبقي منه ثلاثة او اقل فما خرج من
القسمة فهو عدة التكرار للعدد الذي بقيت اسه

القسم الاول في اعمال الصحيح وفيه بابان

الضرب

الاول في الضرب

وهو تضعيف احد العددين
بقدر عدة احاد الاخر • فاذا قيل اضرب ثلاثة في ار

فللمعنى

فالمعنى حصل اربع ثلاثات او ثلاث اربعات فالجواب اثنا
عشر • واعلم ان العدد ينقسم باعتبار منازله الي
مفرد ومركب • فما كان من منزلة واحدة فمفرد كالمئين
وكثلاثة الاف • وما كان من اكثر فمركب كاحد عشر • اذا تقرر
هذا فالضرب ثلاثة انواع ضرب مفرد في مفرد • وضرب
مفرد في مركب • وضرب مركب في مركب • اما ضرب المفرد في
المفرد فمبني علي اصلين • احدهما معرفة النوع الخارج
من ضرب نوع في نوع وذلك بان تجمع اس المضروب الي
اس المضروب فيه وتسقط من المجتمع واحدا ابدا فما بقي فهو
اس النوع المطلوب • فالخارج من ضرب العشرات في العشرات
ميات لان الحاصل من جمع اس العشرات الي مثله اربعة فاذا
اسقطت منها واحدا بقي ثلاثة وهي اس الميات • والخارج
من ضرب العشرات في الميات الوف لان مجموع الاسين خمسة
واذا اسقطت منه واحدا بقي اربعة وهي اس الالوف •
والخارج من ضرب العشرات في الالوف او الميات في الميات
عشرات الوف لان مجموع الاسين فيهما ستة والباقي بعد
الاسقاط خمسة وهي اس عشرات الالوف • والخارج من
ضرب الاحاد في الاحاد احاد • ومن ضربها في العشرات عشرات
لما تقدم • فالخارج من ضرب الاحاد في غيرها جنس المضروب
فيه فقس علي ذلك • والاصل الثاني معرفة ضرب

ضرب الاحاد في الاحاد

الاحاد في الاحاد واستحضاره وهو منحصر في خمس

واربعين صورة وهي ان الخارج من ضرب الواحد في الواحد
واحد وفي الاثنين اثنان وهكذا الي التسعة فلتسعة والجوا
فيما يضرب فيه الواحد نفس ذلك المضروب فيه والخارج
من ضرب الاثنين في الاثنين اربعة وفي الثلاثة ستة
وفي الاربعة ثمانية وفي الخمسة عشرة وفي الستة اثنا عشر
وفي السبعة اربعة عشر وفي الثمانية ستة عشر وفي التسعة
ثمانية عشر ومن ضرب الثلاثة في الثلاثة تسعة
وفي الاربعة اثنا عشر وفي الخمسة خمسة عشر وفي الستة
ثمانية عشر وفي السبعة احد وعشرون وفي الثمانية
اربعة وعشرون وفي التسعة سبعة وعشرون ومن
ضرب الاربعة في الاربعة ستة عشر وفي الخمسة عشرون
وفي الستة اربعة وعشرون وفي السبعة ثمانية
وعشرون وفي الثمانية اثنان وثلاثون وفي التسعة
ستة وثلاثون ومن ضرب الخمسة في الخمسة خمسة
وعشرون وفي الستة ثلاثون وفي السبعة خمسة
وثلاثون وفي الثمانية اربعون وفي التسعة خمسة
واربعون ومن ضرب الستة في الستة ستة وثلاثون
وفي السبعة اثنان واربعون وفي الثمانية ثمانية
واربعون وفي التسعة اربعة وخمسون ومن ضرب
السبعة في السبعة تسعة واربعون وفي الثمانية
ستة وخمسون وفي التسعة ثلاثة وستون ومن

ضرب

ضرب الثمانية في الثمانية اربعة وستون وفي التسعة
اثنان وسبعون ومن ضرب التسعة في التسعة احد
وثمانون وسرعة استحضاره مسهل للضرب اذا عرفت هذا
وقيل لك اضرب اربعين في ستين مثلا فقد علمت ان الاربعين
رابع العقود مرتبة والستين سادسها فاضرب اربعة في ستة
يحصل اربعة وعشرون فاجعلها ميات لان ذلك هو الخارج
من ضرب العشرات في العشرات فيكون الجواب الفين واربعمائة
ولو قيل اضرب ستين في سبعمائة فاضرب ستة في سبعة
واجعل الخارج وهو اثنان واربعون الوفا لانها الخارج
من ضرب العشرات في الميات فيكون الجواب اثنين واربعين
الفا فقس علي ذلك فان كان في كلا المضروبين او
احدهما الوف فاعمل في ضربهما ما سبق وان شئت فاضربهما
مجردين عن الالوف ثم اضف الحاصل الي عدة لفظات
الالوف المحفوظة من الجانبين او من احدهما فما كان فهو الجوا
فلو قيل اضرب سبعة الاف الف في ثمانين الف الف
فاضرب سبعة في ثمانية واجعل الخارج عشرات الوف
مكررا خمسا لان اس الاول سبعة واس الثاني احد عشر
ومجموع الاسين ثمانية عشر والباقي بعد الاسقاط سبعة
عشر وهي اس عشرات الالوف مكررة خمسا كما عرفت فيكون
الجواب خمسمائة الف الف الف الف الف وستين الف الف
الف الف الف وان شئت فاضرب سبعة في ثمانين كما مر

معطوف على ... وهو ... [illegible] ... وان ثنيت ... السابق

ضرب المفرد في المركب ه

واضف الحاصل وهو خمسمايه وستون الى لفظات الالوف
من الجانبين وهي خمسه فيكون الجواب كما ذكرت • ولو قيل
خمسمايه في تسعين الف الف فاضرب خمسمايه في تسعين
واضف الحاصل الى لفظي الالف يكن الجواب خمسه واربعين
الف الف الف ثلاثا فقس على ذلك واما ضرب المفرد
في المركب فو ليرجع الى ما سبق بعد ان تحلل المركب الى مراتب
مفرداته وذلك ان تضرب المفرد المنفرد في كل من
اجزا المركب على حدته كما عرفت وتجمع الحواصل فما كان
فهو المطلوب ويتم العمل بضربات بعدة مفردات المركب
فلو قيل اضرب خمسه في ستة وعشرين فالستة والعشرون
من منزلتين • فاضرب الخمسة في العشرين ثم في الستة وقد
تم العمل بضربتين فاجمع الحاصلين يكن الجواب وذلك مايه
وثلاثون • ولو قيل اضرب خمسين في مايتين وثلاثة
واربعين فهذا من ثلاث • فاضرب الخمسين في المايتين
ثم في الاربعين ثم في الثلاثة وقد تم العمل بثلاث فاجمع
الحواصل الثلاثة يكن الجواب اثني عشر الفا ومايه وخمسين
فقس على ذلك واما ضرب المركب في المركب

ضرب المركب في المركب

فراجع الى ضرب المفرد في المركب وذلك ان تضرب مفردا
بعد مفرد من احدهما في جميع المفردات التي تحلل اليها
الاخر كما عرفت وتجمع الحواصل • ويتم العمل بضربات
عدتها الحاصل من ضرب عدة مفردات احدهما في عدة

مفردات

مفردات الاخر • فضرب ذي منزلتين في ذي منزلتين
يتم باربع ضربات وهي الحاصلة من ضرب اثنين في اثنين
وذو منزلتين في ذي ثلاث يتم ضربهما بست وعلى هذا
يقاس • فلو قيل اضرب ثلاثة عشر في خمسة وعشرين فاضرب
العشرة في الخمسة والعشرين كما عرفت • ثم الثلاثة فيهما كذلك
وقد تم العمل باربع ضربات فاجمع الحواصل يكن الجواب ثلاثمايه
وخمسة وعشرين • فان شق حفظ الحاصل لكثرة منازل المضر وبين
فاستعمل الكتابة والاقرب ان تثبتهما سطرين قايمين باديا
في كل سطر بالاعلى فالاعلى • ثم تبداء بالاعلى من السطر الايمن
ان شيت فتضربه في كل واحد من مفردات الاخر وتعلم
المضروب بما يوذن بالفراغ من ضربه • ثم اضرب الذي
بعده في جميع مفردات الاخر كذلك وهكذا حتى لا يبقى
من السطر الايمن شي وفي كل ضربة تثبت حاصلها في جملة او
جملتين بحيث يكون النوع تحت النوع ان اتفق حاصلان في
النوعية ثم تجمع الحواصل فما كان فهو المطلوب • فلو قيل
اضرب ثلاثمايه وواحدا وعشرين في سبعة الاف وثمانماية
واربعة وخمسين فاثبتهما هكذا ه

ثلاثمايه	سبعة الاف ه
عشرون	ثمنمايه ه
واحد	خمسين ه
	اربعة ه

ثم اضرب ثلاث المائة في سبعة الالاف ثم في الثمانية
ثم في الخمسين ثم في الاربعة وتثبت الخارجات هكذا
مائتان
الفا الف مائة الف ثمانون الفا خمسة الاف
مائة الف عشرة الاف الف
واشطب على ثلاث المائة ثم اضرب العشرين في كل عدد من
السطر الاعلى واثبت الخارجات مع تلك كما عرفت فيصير هكذا
الفا الف مائة الف ثمانون الفا خمسة الاف
مائتان ثمانون مائة الف عشرة الاف الف
مائة الف اربعون الفا الفان
عشرة الاف الف
واشطب على العشرين ثم اعمل في ضرب الواحد واثبات خارجه
ما عملت في العشرين فتصير الحواصل هكذا ٥
الفا الف مائة الف ثمانون الفا خمسة الاف
مائتان ثمانون اربعة مائة الف عشرة الاف
الف ثمانية خمسون مائة الف
اربعون الفا الفان عشرة الاف
الف سبعة الاف
وقد تم العمل باثنتي عشرة ضربة لاغناء من ضرب ثلاثة في
اربعة فاجمع الحواصل يكن الفي الف واربعمائة الف وستة
وخمسين الفا وتسعمائة واربعة وثلاثين وهو الجواب فقس
على ذلك واعلم ان للضرب وجوها كثيرة وطرقا

الملح الاختصارية

اختصارية

6

اختصارية لا سيما في ضرب المركب في المركب ولنقتصر هنا على
ملخص وليسهل فمنها ان كل عدد يضرب في خمسة
فيوخذ نصفه ويبسط عشرات او في خمسين فيبسط نصفه
مئات او في خمسمائة فيبسط نصفه الوفا فلو قيل اضرب
ستة عشر في خمسة فخذ نصف الستة عشر يكن ثمانية فابسطه
عشرات يكن الجواب ثمانين ولو قيل اضرب فيها خمسين
فاجعل الثمانية مئات يكن الجواب ثمانمائة ولو قيل اضرب
فيها خمسمائة فاجعل الثمانية الوفا يكن الجواب ثمانية
الاف فان حصل في التنصيف نصف فخذ له للمضروب
الذي لم ينصف فلو كان بدل الستة عشر سبعة عشر
لكان الجواب في قاعدة الخمسة خمسة وثمانين وفي قاعدة
الخمسين ثمانمائة وخمسين وفي قاعدة خمس المائة ثمانية
الاف وخمسمائة فقس على ذلك ومنها ان كل عدد
يضرب في خمسة عشر فيزاد عليه مثل نصفه ويبسط المجتمع
مئات او في الف وخمسمائة فيبسط المجتمع منه ومن نصفه
الوفا فان حصل في التنصيف نصف فخذ له ثلث المضروب
الذي لم يزد فيه شيء فلو قيل اضرب في ستة وثلا-
خمسة عشر فزد على الستة والثلاثين مثل نصفها تبلغ
اربعة وخمسين فابسطها عشرات يكن الجواب خمسمائة
واربعين ولو قيل اضرب فيها مائة وخمسين فاجعل
الاربعة والخمسين مئات يكن الجواب خمسة الاف واربعمائة

عشرات او في مائة وخمسين فيزاد عليه مثل نصفه ويبسط المجتمع

ولو قيل اضرب خمسة الفا وخمسماية فاحمل الاربعة والخمسين
الوفا يكن الجواب اربعة وخمسين الفا ٭ ولو كان بدل الستة
والثلاثين سبعة وثلاثين لكان الجواب في الاول خمسماية
وخمسة وخمسين ٭ وفي الثانية خمسة الاف وخمسماية
وخمسين ٭ وفي الثالث خمسة وخمسين الفا وخمسماية ومنها
اذا ضربت احدا وعشرة في احد وعشرة فاحمل الاحاد
من احد الجانبين على جملة الاخر وابسط المجتمع عشرات
وزد على الحاصل مضروب الاحاد في الاحاد ٭ فلو قيل
اضرب احد عشر في احد عشر فاحمل الواحد من احدهما
على جملة الاخر يحصل اثنا عشر فاجعله عشرات يكن ماية
وعشرين فاحمل عليه مضروب واحد في واحد يكن
الجواب ماية واحدا وعشرين ٭ ولو قيل اضرب ثلاثة
عشر في خمسة عشر فاحمل الثلاثة على الخمسة عشر او الثلاثة
عشر وابسط الثمانية عشر الحاصلة عشرات وزد على الحاصل
مضروب الثلاثة في الخمسة يكن الجواب ماية وخمسة
وتسعين ٭ ولو تعددت العشرات من احد الجانبين فاضرب
احاد اصغرهما في عدة عشرات الاكبر وزد الحاصل على الاكبر
وابسط المجتمع عشرات وزد على الحاصل مضروب الاحاد في
الاحاد ٭ فلو قيل اضرب ستة عشر في خمسة وثلاثين
فاضرب الستة في ثلاثة وزد الثمانية عشر الحاصلة على
الخمسة والثلاثين وابسط المجتمع وهو ثلاثة وخمسون

عشرات

عشرات وزد على الحاصل مضروب الستة في الخمسة يكن الجواب
خمسماية وستين ٭ ولو تعددت العشرات من الجانبين وتساوت
عدتها فالعمل كما سبق في الاولى الا ان البسط عشرات يكون
بعد ضرب المجتمع في عدة تكرار العشرة ٭ فلو قيل اضرب خمسة
وعشرين في ستة وعشرين فاحمل الخمسة على الستة والعشرين
او الستة على الخمسة والعشرين واضرب المجتمع وهو احد
وثلاثون في اثنين عدة تكرار العشرة يحصل اثنان وستون
فابسطه عشرات وزد على الحاصل مضروب الخمسة في الستة
يكن الجواب ستماية وخمسين ومنها ان تنسب احد المضروبين
الى اول العقد من مرتبة فوقه وتاخذ بتلك النسبة من المضروب
الاخر وتبسط المجتمع من جنس ما نسبت اليه وكسره بحسبه ٭ فلو
قيل اضرب خمسة وسبعين في اربعة وثمانين فانسب الخمسة
والسبعين الى الماية تكن ثلاثة ارباع فخذ ثلاثة ارباع
الاربعة والثمانين وهو ثلاثة وستون وابسط المجتمع ميات
يكن الجواب ستة الاف وثلاثماية ٭ وكذا لو قسمت احدهما
على اول العقد من مرتبة دونه وضربت الخارج في المضروب
الاخر والحاصل في المقسوم عليه حصل المطلوب ٭ فلو قسمت
في المثال الخمسة والسبعين على عشرة لحصل سبعة ونصف فاضرب بها
في الاربعة والثمانين والحاصل وهو ستماية وثلاثون
في العشرة لكان الجواب كذلك ومنها ان تضعف
احد المضروبين مرة فاكثر وتنصف الاخر بعدد ما ضعفت

الاول وتضرب ما صار اليه احدهما فيما صار اليه الاخر
فلو قيل اضرب مائة وستين في مائة وخمسة وعشرين
فبالطريق العام تحتاج الى ست ضربات فان اضعفت المائة
والخمسة والعشرين مرة ونصفت المائة والستين كذلك فاضرب
ثمانين في مائتين وخمسين فيحصل عشرون الفا وهو الجواب
وقد افاد هذا العمل اختصار اربع ضربات • ولو زدت في
التضعيف والتنصيف على مرة لسقط خمس ضربات • ومتى احتجت
في هذه الوجوه الى زيادة شي او نقصانه فاضف ما تحتاج
اليه وتمم عملك واحفظ الحاصل ثم اضرب ما زدت او نقصت
في المضروب الخالي من ذلك وزده على المحفوظ ان
نقصت وانقصه منه ان زدت فما اجتمع او بقي فهو
المطلوب • فلو اردت ضرب ستة عشر في اربعة بقاعدة
خمسة فزد في الاربعة واحدا وكمل عملك يحصل ثمانون فاحفظ
ثم اضرب الواحد المزيد في الستة عشر وانقص الحاصل من المحفوظ
يبق اربعة وستون وهو الجواب • ولو اردت ضربها
في سبعة بها فانقص من السبعة اثنين وبعد تمام العمل زد
على الثمانين مضروب الاثنين في الستة عشر يكن الجواب مائة
واثني عشر • ولو اردت ضرب ستة وثلاثين في ثلاثة
عشر بقاعدة خمسة عشر فكمل الثلاثة عشر باثنين وكمل العمل
يحصل خمسمائة واربعون فانقص منه مضروب الاثنين
المزيدين في الستة والثلاثين يكن الجواب اربعمائة وثمانية

وستين

وستين • ولو اردت ضربها في ستة عشر بها فانقص من الستة
عشر واحدا ثم بعد تمام العمل زد على الحاصل مضروب الواحد
في الستة والثلاثين يكن الجواب خمسمائة وستة وسبعين • ولو
اردت ضرب اربعة وعشرين في ستة وثلاثين بالنسبة فزد
في الاربعة والعشرين لتستعمل النسبة واحدا يصير خمسة وعشرين
فتمم العمل ثم اسقط من الحاصل مضروب الواحد المزيد في الستة
والثلاثين يكن الجواب ثمانمائة واربعة وستين • ولو كان
بدل الاربعة والعشرين سبعة وعشرين فلا يخفى العمل • وهذا
العمل ينتفع به ايضا في غير هذه الاوجه فاعرفه • ومنها
طريقة التربيع وهو ان تجمع احد المضروبين الى الاخر
وتضرب نصف المجتمع في نفسه وتحفظ الحاصل وتعرف
الفضل بين المضروبين بان تسقط اقلهما من اكثرهما يبقى
الفضل وتسقط من الحاصل مضروب نصف الفضل بين
المضروبين في نفسه فما بقي فهو الجواب • فلو قيل اضرب
اربعة وعشرين في ستة وثلاثين فمجموعهما ستون ونصفه
ثلاثون والحاصل من ضربه في نفسه تسعمائة فاحفظه
ثم الفضل بين المضروبين اثنا عشر ونصفه ستة والحاصل
من ضربه في نفسه ستة وثلاثون فاسقطه من المحفوظ
يبقى ثمانمائة واربعة وستون وهو الجواب نص عليه
وشرط افادته الاختصار افراد نصف مجموع المضروبين
وافراد نصف الفضل بينهما • واعلم ان الحاصل من ضرب

وشرط اعماله ان العمل بفضل الاوفق
تفاضل المضروبين وبين

الزايد في الزايد زايد والناقص في الناقص زايد • ومن ضرب
الزايد في الناقص ناقص • فلو قيل اضرب عشرة الا اثنين
في سبعة الا ثلاثة فما قبل الا زايد وما بعدها ناقص
والحاصل من ضرب العشرة في السبعة سبعون زايدة لانهما
زايدان • ومن ضرب الاثنين في الثلاثة ستة زايدة ايضا
لانهما ناقصان • ومن ضرب العشرة في الثلاثة ثلاثون •
ومن ضرب الاثنين في السبعة اربعة عشر والحاصلان ناقصان
لاختلافهما فاسقط مجموع الناقصين وهو اربعة واربعون
من مجموع الزايدين وهو ستة وسبعون يبقى اثنان وثلاثون
وهو الجواب فكانه قال اضرب ثمانية في اربعة • ولهذا الاصل
فوايد كثيرة تجدها لو قيل اضرب تسعة وتسعين الفا
وتسعماية وتسعة وتسعين في مثلها فهذا العدد اذا زيد فيه
واحد صار ماية الف فكانك قال اضرب ماية الف الا
واحدا في مثله فاذا اضرب بهذا الوجه تم العمل باربع ضربات
ولو ضرب بالوجه العام لاحتيج في تتميم العمل الى خمس
وعشرين ضربة لانه من خمس منازل في مثلها فافاد هذا
الوجه اختصار احد وعشرين ضربة فاعلم • ومتى اردت
اختبار صحة الضرب فاقسم حاصله على احد المضروبين
فان خرج المضروب الاخر صح العمل والا فلا • فلو ضربت
عشرين في ثلاثين لكان الحاصل ستماية فان قسمتها على العشرين
خرج ثلاثون او على الثلاثين خرج عشرون فالعمل صحيح

ولو

ولو خرج في الاول غير الثلاثين وفي الثاني غير العشرين لكان
ذلك علامة الغلط • وان شئت فاسقط احد المضروبين
سبعة سبعة او ثمانية ثمانية او تسعة تسعة او احد عشر
احد عشر فان فني به وجب ان يكون الجواب كذلك فاسقط
الجواب بما اسقطت به فان فني به صح العمل والا فلا وان
لم يفن فاحفظ بقيته واسقط الاخر كما تقدم فان فني
فالحكم كما سبق والا فاضرب بقيته في بقية الاخر فان كان
الحاصل مساويا لما اسقطت به فالجواب يفني به ايضا وان
كان اقل فهو الميزان فاسقط الجواب كذلك فان بقي منه
مثل الميزان صح العمل والا فلا وان كان اكثر فاسقطه بما
اسقطت به فان فني فالجواب يفني به والا فالباقي الميزان
والعمل في الاسقاط بالتسعة ان تجمع عقود الاعداد من ابتدا
الاحاد لان الباقي من العشرة واحد وكذلك من المية
والالف وما بعدها وتجمع عدة العقود الى الاحاد ان
كانت وتسقط مجموعها تسعة تسعة حتى يفني او يبقى منه
اقل من التسعة •

نسخة الاول

• الباب الثاني في القسمة •

القسمة

وهي ضربان قسمة كثير على قليل وقسمة قليل على كثير وهذا يقال
له نسبة وتسمية • اما قسمة الكثير على القليل ففيها
وجوه • اسهلها ان تطلب بالاستقرا عددا اذا ضربته
في المقسوم عليه ساوى حاصله المقسوم او نقص عنه فان

تقسيم الاعداد حتى يحصل عددا ... وهو تتبع على المقسوم اذا ضرب في المقسوم عليه يساوي حاصله المقسوم

ساوي حاصله المقسوم فالمفروض هو الخارج المطلوب
وان نقص عنه بمثل المقسوم عليه فيزاد في المفروض واحد
فيكون المجتمع هو المطلوب • او باقل من المقسوم عليه فيسمي
التفاوت من المقسوم عليه ويضم الحاصل الي المفروض فما
كان المجتمع فهو المطلوب • او باكثر منه فيفرض عدد اخر
ويضرب في المقسوم عليه ويعتبر حاصله بالفضل بين
المقسوم والحاصل الاول علي ما سبق اي يزاد واحد في مجموع
المفروضين في حال المساواة ويسمي الفضل في حال نقصانه
عن المقسوم عليه ويضم الحاصل لمجموع المفروضين والا فرض
ثالث وعمل في ضربه في المقسوم عليه واعتبار حاصله
بالباقي ما سبق وهكذا الي ان ينتهي الي حاصل مساو لما بقي
او ناقص عنه باقل من المقسوم عليه فيزاد علي مجموع المفروضات
واحد او الكسر الحاصل من تسمية الفضل من المقسوم عليه فما
اجتمع من صحيح او صحيح وكسر فهو المطلوب بالقسمة • فلو اردت
قسمة مائة وعشرين علي اربعة وعشرين فان فرضت
خمسة وضربتها في الاربعة وعشرين حصل مائة وعشرون
فالخمسة المفروضة هي الخارج من القسمة لمساواة حاصلها
المقسوم • ولو فرضت اربعة لكان الحاصل من ضربها في
الاربعة والعشرين ستة وتسعين وهو انقص من المقسوم
باربعة وعشرين وهي مثل المقسوم عليه فزد في الاربعة
واحدا يكن المجتمع هو خارج القسمة • ولو كان المقسوم

علي

علي الاربعة والعشرين مائة وثلاثين وفرضت خمسة لكان
الحاصل بالضرب مائة وعشرين وهو ناقص عن المقسوم عشرة
وهي اقل من الاربعة والعشرين فسميتها منها يكن ربعا وسدسا
فضم ذلك الي الخمسة يكن الخارج المطلوب خمسة وربعا وسدسا
ولو كان المقسوم عليها مائتين واربعين وفرضت
ستة وضربتها في الاربعة والعشرين لكان الحاصل مائة
واربعة واربعين وهو ينقص عن المقسوم بستة وتسعين
وذلك اكثر من الاربعة والعشرين فافرض عددا اخر ثانيا
وكانه ثلاثة فاذا ضربتها في الاربعة والعشرين كان
الحاصل اثنين وسبعين وهو اقل من الستة والتسعين باربعة
وعشرين وهي مساوية للمقسوم عليه فزد علي مجموع المفروضين
واحدا يكن المجتمع عشرة وهو الخارج المطلوب • ولو
كان المقسوم عليها مائتين وخمسين وفرضت سبعة لكان
الحاصل مائة وثمانية وستين وهو ينقص عن المقسوم اثنين
وثمانين • فاذا فرضت ثلاثة كان حاصل ضربها اثنين
وسبعين وهو ناقص عن الاثنين والثمانين عشرة وهي اقل
من المقسوم عليه فسميتها من الاربعة والعشرين وزد الحاصل
علي مجموع المفروضين فيكون الجواب عشرة وربعا وسدسا
ولو كان المقسوم عليها ثلاثمائة وفرضت سبعة
ثم ثلاثة لكان الباقي من المقسوم ستين وهو اكثر من المقسوم
عليه فاذا فرضت اثنين وضربتها في الاربعة والعشرين

كان الحاصل ثمانية واربعين وهو ناقص عن الستين اثني عشر
قسمه من الاربعة والعشرين وضم الحاصل الى مجموع
المفروضات يكن الجواب اثني عشر ونصفا فقس على ذلك
وان شئت فسم واحدا ابدا من المقسوم عليه
وخذ من المقسوم بذلك الاسم ففي جميع الامثلة اسم
الواحد من الاربعة والعشرين ثلث ثمن فخذ من المقسوم
ثلث ثمنه يكن الجواب ما سبق • واذا كان المقسوم والمقسوم
عليه مفردين فالاختصار ان تقسم عدة عقود المقسوم على
عدة عقود المقسوم عليه فما كان فهو المطلوب اذا كانا
من منزلة واحدة والا فاحفظه ثم اسقط اس المقسوم عليه
غير واحد من اس المقسوم فما بقي فهو اس نوع الخارج فاضرب
المحفوظ في اقله فما كان فهو المطلوب • فلو اردت قسمة
ثمانية الاف على الفين او ثمانمائة على مائتين فاقسم فيهما
ثمانية على اثنين فيكون الجواب اربعة لاتفاق المنزلة
وكذا لو اردت قسمة سبعة الاف على الفين او سبعمائة على
مائتين فالجواب فيهما ثلاثة ونصف • ولو اردت قسمة
ثمانمائة على عشرين فالمحفوظ اربعة ثم اطرح اس العشرات
الا واحدا وذلك واحد من اس المئات يبقى اثنان وهما
اس العشرات فاضرب الاربعة المحفوظة في عشرة فيكون
الجواب اربعين • ولو اردت قسمة تسعين الفا على اربعين
فاقسم تسعة على اربعة ثم اسقط اس العشرات الا واحدا

من

من اس عشرات الالوف يبقى اربعة وهي اس الالوف فاضرب
المحفوظ في الف فالجواب الفان ومائتان وخمسون
والخارج من القسمة على الاحاد من نوع المقسوم اذ لا يسقط
من اس المقسوم شيء لاستغراق استثنا الواحد اس الاحاد • فلو
اردت قسمة تسعة الاف على خمسة يخرج واحد واربعة اخماس س
فاضرب ذلك في الف فيكون الجواب الفا وثمانمائة فقس على
ذلك • واذا كان بين المقسوم والمقسوم عليه
موافقة بجزء ما فالاختصار ان تقسم وفق المقسوم على وفق
المقسوم عليه • مثاله لو قسمت ثلاثمائة وخمسين على ثمانية
وعشرين فبينهما موافقة بنصف السبع فاقسم نصف سبع المقسوم
وهو خمسة وعشرون على نصف سبع المقسوم عليه وهو
اثنان يخرج اثنا عشر ونصف وهو المطلوب وان سهلت
القسمة بزيادة شيء في المقسوم فزده واقسم المجتمع ثم سم
المزيد من المقسوم عليه واطرح الحاصل من الخارج يبقى الجواب
كما لو اردت ان تقسم ثلاثمائة وسبعة وخمسين على ستة
وثلاثين فلو كان المقسوم ثلاثمائة وستين لخرج من القسمة
عشرة فسهل القسمة زيادة ثلاثة في المقسوم فسم الثلاثة
المزيدة من المقسوم عليه تكن نصف سدس فاطرح من العشرة
نصف سدس يبقى الجواب • واما قسمة القليل على الكثير
فالمشهور فيها ان تنظر في الكثير المسمى منه فهو اما اول او مركب
ونعني بالمركب هنا ما يفنيه عدد صحيح غير الواحد وبالاول

قسمة القليل على الكثير

مالا ينقسم غير الواحد • ثم الاول اما منطق او اصم والمراد
بالمنطق ما امكن التعبير عن نسبة الواحد اليه تحقيقا بغير
لفظ الجزئية والاصم خلافه • فان كان منطقا وهو
منحصر في الاثنين والثلاثة والخمسة والسبعة فالنسبة
منه سهلة • فيقال في الواحد من الاثنين نصف • ومن
الثلاثة ثلث • ومن الخمسة خمس ومن السبعة سبع • ويكرر
ما زاد على الواحد بحسب تعدده • فيقال في الاثنين
من الثلاثة ثلثان • وفي الثلاثة من الخمسة ثلاثة
ثلاثة اخماس وهكذا • وان كان اصم فيضاف
اليه بلفظ الجزئية بتوسط من بعد ربما في
القليل من الاعداد • فيقال في الواحد من احد عشر
جزء من احد عشر جزءا من الواحد • وفي الاثنين من الثلاثة
عشر جزآن من ثلاثة عشر جزءا من الواحد وهكذا •

قسمة المركب

واما المركب سواء كان من منطق ام من اصم ام
من منطق واصم فحله الى اضلاعه التي تركب منها بان تقسمه
على مخرج ما يظهر له من الكسور فيكون ذلك المخرج والخارج
من القسمة عليه ضلعيه ونسبة احد ضلعي المركب اليه
كنسبة الواحد الى الضلع الآخر • فان كان خارج
القسمة مركبا واحتجت الى حله فحله كذلك
وهكذا الى ان تصير اضلاعه بحيث تسهل التسمية منها
فيكون نسبة احد اضلاعه اليه كنسبة الواحد الى مضروب

بقية

بقية الاضلاع بعضها في بعض • فاذا تقرر هذا وعرفت
اضلاع المسمى منه فاحفظها • ثم انظر في المسمى فان كان
الواحد فانسبه الى كل واحد من الاضلاع المحفوظة ثم اضف
الاسماء الخارجة بعضها الى بعض فما كان فهو اسم الواحد من
العدد المطلوب تسميته منه غير ان الاولى مراعاة ما سبق
من تلخيص الاسماء وتحسينها • وان كان المسمى غير الواحد
فان كان اقل من كل ضلع منها فسمه من احدها ثم سم
الواحد من سايرها كما عرفت واضف احد الحاصلين الى الآخر
وان كان كاحد الاضلاع فاسقط ذلك الضلع وكان
المسمى هو الواحد وكان بقية الاضلاع هي جملتها فسمه
منها كما سبق • وان كان المسمى مركبا بالضرب من ضلعين
من الاضلاع المحفوظة فاكثر فاسقط تلك الاضلاع التي
تركب منها المسمى وكان المسمى هو الواحد فسمه من بقية الاضلاع
والا فاقسمه على احد الاضلاع او على مركب منها فان صح انقسامه
فاسقط ذلك الضلع او الاضلاع التي تركب منها ما قسمت
عليه وكان الخارج هو المسمى وساير الاضلاع كانها جملة
اضلاع المسمى منه فاقسمه على احدها واعتبر الخارج وبقية
الاضلاع كما ذكرنا • وكلما قسمت عليه من الاضلاع فاسقطه
وان لم يصح انقسام المسمى فاعتبر المنكسر كانه المسمى من جملة الاضلاع
واعتبر خارج القسمة كانه المسمى من بقية الاضلاع فاعمل
فيهما ما سبق واعطف احدهما على الآخر ثم لخص الاسماء بعد

بلغ مقابلة

ذلك بما سنذكره **فلو كان** المسمى منه ماية وخمسة فحله الى
ثلاثة وخمسة وسبعة ثم ان كان المسمى الواحد قسمه من الثلاثة
يكن ثلثا ومن الخمسة يكن خمسا ومن السبعة يكن سبعا ثم اضف
الاسما الثلاثة بعضها الى بعض فيكون اسم الواحد من المائة
والخمسة ثلث خمس سبع **ولو كان** المسمى اثنين قسمه من الثلاثة
ان ثليت يكن ثلثين ثم سم الواحد من الخمسة والسبعة كما عرفت
يكن خمس سبع ثم اضف احد الحاصلين الى الاخر يكن المطلوب
ثلثي خمس سبع **ولو كان** المسمى ثلاثة فهو كاحد الاضلاع
فاسقط الضلع المماثل لها يبق معك خمسة وسبعة وكانها
ضلعا المسمى منه وكان المسمى الواحد قسمه منهما يكن خمس سبع
ولو كان المسمى خمسة فاسقط نظيره من الاضلاع يبق منها
ثلاثة وسبعة فسم الواحد منهما يكن ثلث سبع **ولو كان**
المسمى سبعة فاسقط السبعة من الاضلاع يبق منها ثلاثة
وخمسة فقل ثلث خمس **ولو كان** المسمى خمسة عشر فهو مركب
من ثلاثة وخمسة ومجامع ثلاث لضلعين من اضلاعها الثلاثة
فاسقط منها الثلاثة والخمسة يبق سبعة وكان المسمى الواحد
فسمه من السبعة يكن سبعا **ولو كان** المسمى احدا وعشرين
فهو مركب من ثلاثة وسبعة فاسقطهما يبق خمسة فسم الواحد
منه يكن خمسا **ولو كان** المسمى خمسة وثلاثين فهو من خمسة
وسبعة فاسقطهما يبق ثلاثة فقل ثلث **ولو كان** المسمى
اربعة عشر فاقسمه على سبعة تخرج اثنان فاسقط السبعة

واعتبر

واعتبر الاثنين كانه المسمى وكان الثلاثة والخمسة مما اضلاع
المسمى منه فسم الاثنين من احدهما والواحد من الاخر واضعف
احد الحاصلين الى الاخر يكن ثلثي خمس او خمسي ثلث **ولو كان**
المسمى خمسين فاقسمه على خمسة يخرج عشرة فاسقط الخمسة ثم
اقسم العشرة الخارجة على ما ثبت من الضلعين الباقيين
فان قسمته على الثلاثة خرج ثلاثة وانكسر واحد فاسقط
الثلاثة التي قسمت عليها وسم الواحد المنكسر من الثلاثة والسبعة
يكن ثلث سبع فاحفظه ثم سم الثلاثة الخارجة من السبعة
الباقية تكن ثلاثة اسباع فاعطف عليه المحفوظ يكن الجواب
ثلاثة اسباع وثلث سبع • **وان قسمت العشرة على السبعة**
خرج واحد وانكسر ثلاثة فاسقط السبعة وسم
الثلاثة المنكسرة من الثلاثة والسبعة يكن سبعا فاحفظه
ثم سم الواحد الخارج من الثلاثة الباقية يكن ثلثا فالجواب
ثلث وسبع **ولو كان المسمى منه الفا وثمانين**
وحللته الى ثلاثة واربعة وتسعة وعشرة وكان المسمى الواحد
فقلت ثلث ربع تسع عشر اي نصف سدس تسع عشر • او كان
الاثنين فقل ثلثا ربع تسع عشر اي سدس تسع عشر • او كان
ثلاثة فقل ربع تسع عشر • او اربعة فقل ثلث تسع عشر
او تسعة فقل ثلث ربع عشر • او عشرة فقل ثلث ربع تسع
او اثني عشر فهو مركب من ثلاثة واربعة فاسقطهما وقل تسع
عشر • او سبعة وعشرين ضلعاه ثلاثة وتسعة فاسقطهما

وقل ربع عشر • او ثلاثين فهو من ثلاثة وعشرة فقل ربع
تسع • او ستة وثلاثين فهو من اربعة وتسعة فقل ثلث
عشر • او اربعين فهو من اربعة وعشرة فقل ثلث تسع
او تسعين فهو من تسعة وعشرة فقل ثلث ربع • او مائة
وثمانية فهو من ثلاثة واربعة وتسعة فاسقطها وقل
عشر • او مائة وعشرين فهو من ثلاثة واربعة وعشرة
فقل تسع • او مائتين وسبعين فهو من ثلاثة وتسعة وعشرة
فقل ربع • او ثلاثمائة وستين فهو من اربعة وتسعة وعشرة
فقل ثلث • او كان ثلاثمائة فان قسمته على العشرة خرج
ثلاثون فاقسمها على الثلاثة تخرج عشرة فاسقط العشرة
والثلاثة وكان العشرة الخارجة هي المسمى وكان المسمى منه
لكل الى اربعة وتسعة • فان قسمت العشرة على الاربعة
خرج اثنان وانكسر اثنان فسم المنكسر يكن نصف تسع ثم اسقط
الاربعة وسم الاثنين الخارجين من التسعة واعطف احد [صلين]
على الاخر يكن تسعين ونصف تسع اي سدسا وتسعا • ولو
قسمته على غير العشرة وسلكت ما عرفت بلغت المطلوب
ولو كان المسمى منه مائة وثلاثة واربعين
فضلعاه احد عشر وثلاثة عشر فان كان المسمى هو الواحد
فهو من الاحد عشر جزء من احد عشر ومن الثلاثة عشر جزء
من ثلاثة عشر فاذا اضفت احد [الجزئين]
الى الاخر بلفظة من كان المطلوب وذلك جزء من احد

عشر

14

عشر جزءا من جزء من ثلاثة عشر جزءا من الواحد • وان كان
المسمى احد عشر قلت جزء من ثلاثة عشر جزءا من الواحد
او كان ثلاثة عشر قلت جزء من احد عشر جزءا من الواحد • او
كان مائة فقسمته على الاحد عشر قلت تسعة اجزاء من ثلاثة
عشر جزءا من الواحد وجزء من احد عشر جزءا من جزء من ثلاثة
عشر جزءا من الواحد • او على ثلاثة عشر فقل سبعة اجزاء من
احد عشر جزءا او تسعة اجزاء من ثلاثة عشر جزءا من جزء من
احد عشر جزءا من الواحد فقس على ذلك • ولو كان
المسمى منه ثلاثة وثلاثين فضلعاه ثلاثة واحد
عشر • فان كان المسمى هو الواحد فهو ثلث جزء من احد عشر
جزءا من الواحد • او احد عشر فهو ثلث • او ثلاثة فقل جزء
من احد عشر جزءا • او كان ثلاثين وقسمته على الثلاثة فقل
عشرة اجزاء من احد عشر • او على الاحد عشر فقل ثلثان
وثمانية اجزاء من احد عشر جزءا من الثلث فقس على ما ذكرت
لك وروض نفسك فيه • وانما بسطت القول فيه لانه
مهم نافع جدا • واعلم ان لحل الاعداد مقدمة
عظيمة الجدوى • وهي ان كل عدد خلى من الاحاد فله
العشر والخمس والنصف • فان لم يخل منها فان كانت خمسة
فله الخمس او غير الخمسة فان كانت فردا فهو فرد والا
غير الفرد والا فزوج ويمكن ان يخليه الفرد فان كان
زوجا فله النصف ثم اطرحه تسعة تسعة فان فني بها فله

مقدمة عظيمة الجدوى لحل الاعداد
كعشرة
كثمانية وعشرين
كثمانية عشر

ايضا التسع والثلث والسدس والا فان بقي منه ثلاثة
او ستة فله ما عدا التسع من الكسور الاربعة وان بقي غيرهما
فاطرحه ثمانية ثمانية فان فني بها فله مع النصف الثمن
والربع والا فان بقي اربعة سقط من الثلاثة الثمن
وان بقي غيرها فاطرحه سبعة سبعة فان فني بها فله السبع
والا فليس له من الكسور المنطقة سوى النصف ونصفه اصم
وان كان فردا فاطرحه تسعة تسعة فان فني بها فله
التسع والثلث والا فان بقي منه ثلاثة او ستة فله
الثلث والا فاطرحه سبعة سبعة فان فني بها فله السبع
والا فهو اصم اما اول او مركب فاقسمه على الاعداد الصم
الاوائل المتتالية من احد عشر واحدا بعد واحد حتى ينتهي
الى ما يصح انقسام عدد ذلك عليه او الى ما يساوي مربعه
في اقرب اول اليه عدد ذلك فيكون مركبا في الاول من
المقسوم عليه ومن الخارج وفي الثاني من ضرب المنتهي
اليه في مثله وفي الثالث من ضرب المنتهي اليه في اقرب
اول اليه بعده فان لم يصح انقسامه على عدد منها
وخرج مثل المقسوم عليه او اقل او بلغت عددا مربعه
اعظم من عدد ذلك المفروض فهو اول وقد سبق كيفية الحل
واما اعتبار صحته فبضرب الاضلاع بعضها في بعض فان
خرج نفس المنحل فصحيح والا فلا وكذلك في التسمية
وجه اخر وهو ان تسمي الواحد ابدا من المسمى منه

كمربع ثلاثة عشر والمفروض مائتان واحد وخمسون وقوله فهو اول اي فعدد ذلك اول لا يمكن حله

وتاخذ

وتاخذ من المسمى بمثل تلك النسبة فلو اردت ان تسمي عشرين من
ستين فسم الواحد من الستين يكن سدس عشر فخذ من العشرين
سدس عشرها يكن ثلثا وهو الجواب وان كان المسمى والمسمى
منه مفردين فالاخصر ان تسمي عدة عقود المسمى من عدة
عقود المسمى منه فما حصل فهو الجواب ان كانا من منزلة واحدة
والا فاضفه الى لفظ العشر مكررا بقدر ما بين اسميهما فما كان
فهو الجواب فان لم يكن عدة عقود المسمى اقل من عدة عقود
المسمى منه فاقسمها عليها واضرب الخارج في عشر ابدا واضف
الحاصل الى لفظ العشر مكررا بقدر ما بين اسميهما الا واحدا
فما كان فهو المطلوب فلو اردت تسمية الفين من ثلاثة
الاف فسم اثنين من ثلاثة يكن الجواب ولو سميت عشرين
من ثمانمائة فالفصل بين الاسمين واحد فقل ربع عشر
او من ثمانية الاف فقل ربع عشر عشر لان الفصل بين الاسمين
اثنان ولو سميت واحدا من الف الف فاقسم واحدا على
واحد يخرج واحد فاضربه في عشر يكن الحاصل عشرا فاضفه
الى لفظ العشر مكررا بقدر ما بين الاسمين الا واحدا وهو
خمسة يكن عشرا مكررا ستا ولو سميت خمسة من عشرين الفا
مكررا ستا فاقسم خمسة على اثنين واضرب الخارج في عشر
يكن الحاصل ربعا فاضفه الى لفظ العشر مكررا بقدر ما بين
الاسمين الا واحدا وهو ثمانية عشر يكن الجواب واذا
كان بين المسمى والمسمى منه موافقة فالاخصر ان تسمي

وفوق المسمى من وفوق المسمى منه كما لو اردت ان تسمي ما بين
وعشرة من ثلاثمائة وخمسين فهما متفقان بسبع العشر
فاردد كلا منهما الى سبع عشره وسمّ ثلاثة من خمسة
يكن الجواب **تذنيبات احدهما** في تلخيص الاسماء

تلخيص الاسما وتقريبها

وتقريبها وينبغي ان يراعي في القسمة امور ٭ احدها تقريب
المعنى من الفهم فيقال في خمسة وعشرين من ثمانين
ربع ونصف ثمن فهو اوضح واسهل عند العامة من قولك
ثلاثة اعشار وثمن عشر ٭ الثاني تعظيم احد الكسرين
والمباعدة بين المخرجين فنصف ثمن اولى من ربع ربع
ونصف سدس اولى من ثلث ربع وثلث ثمن اولى من ربع
سدس وان اتحد المعنى في الجميع ٭ وقد يتوصل الى ذلك
بتضعيف احدهما وتنصيف الاخر ٭ الا ترى انك في المثال
الاول ضعفت احد الربعين ونصفت الاخر وفي الثاني
اضعفت الربع ونصفت الثلث وفي الثالث ضعفت
السدس ونصفت الربع ٭ الثالث تقديم اكبر المضافين
فربع سبع اولى من سبع ربع وان اتحد معناهما ٭ الرابع
اختصار اللفظ فسدس اولى من نصف ثلث وثمن اولى من
نصف ربع وعشر اولى من نصف خمس وتسع اولى من ثلث
ثلث وسدس عشر اولى من ثلث ربع خمس ٭ واعلم انه
ربما يتفطن بتقليب الفاظ الكسور الى وجه
الاختصار كما يقال في ثلاثة اخماس سدس ثلاثة اسداس

خمس

خمس فيظهر لك انه نصف خمس الذي يقوم مقامه عشر وانه
قد يختلف الكسران لفظا وقد ربما واحد كما رايت حتى انه
ربما يظن تفاوتهما وان الضابط في معرفة ذلك ان تاخذ
مخرجا يعمهما وتاخذ كلا منهما من ذلك المخرج فيظهر التساوي
او غيره **التذنيب الثاني** في قسمة ما فيه الالوف

قسمة ما فيه الالوف من المفرد بالاختصار

من المفرد بالاختصار وفي تسميته ٭ اعلم ان الالوف اما ان
تكون في كل من المقسوم والمقسوم عليه او في احدهما
فان كانت في كل منهما فاحذف منهما ما اشترك فيه المقسوم
والمقسوم عليه من لفظات الالوف واقسم الباقي على الباقي
او سمه منه فما كان فهو الجواب ٭ فلو قيل ثمانين الفا مكررة
سبعا على عشرين الفا مكررة كذلك فاحذف لفظات الالوف
منهما لتساويهما واقسم ثمانين على عشرين يكن الجواب اربعة
ولو عكس لكان الجواب ربعا ٭ ولو قيل اقسم ثمانين الفا مكررة
عشرا على ثلاثة الاف مكررة كذلك فاقسم ثمانين على ثلاثة
يكن الجواب ستة وعشرين وثلثين ولو عكس لكان الجواب
ثلاثة اثمان عشر ٭ ولو قيل اقسم عشرة الاف مكررة ثمانيا
على خمسة الاف مكررة سبعا فاقسم عشرة الاف على خمسة يكن
الجواب الفين ولو عكس لكان الجواب نصف عشر عشر عشر
وان كانت الالوف في المقسوم فقط فاعمل بالوجه
الثالث في قسمة الكثير على القليل او في المسمى منه فقط فاعمل
بالوجه الثالث في قسمة القليل على الكثير ٭ فلو قيل اقسم

ثمانية الاف الف على اربعة فاقسم ثمانية على اربعة يخرج
اثنان فاحفظه واس الخارج هو اس المقسوم لان اس
المقسوم عليه واحد واستثنا الواحد منه مستغرق فلا
يطرح من اس المقسوم شي فالخارج الفا الف • ولو عكس
السوال لكان الجواب نصف عشر عشر عشر عشر عشر
ستة لان نسبة الاربعة الى الثمانية نصف والفضل بين اسيهما
ستة • ولو كان المقسوم عليه اربعين فاس المقسوم عليه غير
واحد واحد فاسقطه من اس المقسوم يبقى منه ستة وهي
اس مئيات الالوف فالخارج مايتا الف ولو عكس السوال لكان
الجواب نصف عشر عشر عشر عشر عشر خمسة لان الفضل
بين اسيهما خمسة • ولو كان المقسوم عليه اربعماية فاطرح
اثنين من السبعة يبقى اس عشرات الالوف فالخارج عشرون
الفا ولو عكس السوال لكان الجواب نصف عشر عشر عشر
عشر اربعة لان الفضل بين الاثنين اربعة فقس على ذلك
ومتى اردت اختبار صحة القسمة فاضرب حاصل
القسمة في المقسوم عليه او المسمى منه فان خرج المقسوم
او المسمى صح العمل والا فلا • فلو قسمت ماية على عشرين تخرج
خمسة فاضرب الخمسة في العشرين تخرج المائة ولو خرج
غيرها فالعمل غلط • ولو سميت العشرين من المائة تخرج
خمس فاضربه في المائة يحصل العشرون فلو خرج غيرها فاختل
العمل • وان شئت فاعتبر الخارج والمقسوم عليه او المسمى منه

كالمضروبين

17

كالمضروبين والمقسوم او المسمى كحاصل الضرب واختبرهما
بالطرح كما سبق في اختبار الضرب • فان كان في الحاصل كسر
فاحفظ كميته قبل تسميته ثم افني بالطرح كلا من المحفوظ
وصحيح الخارج فالمقسوم كذلك • وان فني صحيح الخارج دون
المحفوظ فالمحفوظ او بقيته الميزان • والا فاضرب بقية
صحيح الخارج في المقسوم عليه فما حصل فزد عليه المحفوظ واطرح ح
المجتمع بما طرحت به فان فني في الحالة الاولى والا فالباقي
الميزان فاطرح المقسوم فان بقي ما يساوي الميزان صح
العمل والا فلا • فلو قسمت على خمسة وعشرين تسعماية وثمانية
عشر لخرج ستة وثلاثون وثلاثة اخماس وثلاثة اخماس
خمس • وكمية الكسر قبل التسمية ثمانية عشر وهي والستة
والثلاثون يفنيان بالتسعة فالمقسوم كذلك • ولو قسمت
عليها تسعماية واثنين او تسعماية وعشرين لكان الكسر في الاولى
خمسي خمس وفي الثانية اربعة اخماس والميزان فيهما اثنان
ولو قسمت عليها خمسماية واربعة او خمسماية وستة لكان
الميزان في الاولى طرحا وفي الثانية اثنين **القسم
الثاني في اعمال الكسر وفيه مقدمة وثمانية
فصول • اما المقدمة** ففيها مسايل الاولى في اسمايه
واقسامه • اما اسماوه البسيطة فعشرة نصف فثلث فربع
فخمس فسدس فسبع فثمن فتسع فعشر والعاشر الجزء وهو اعمها
اذ يعبر به عن المنطق والاصم • واما اقسامه فهو اما

اسماء الكسر واقسامه

منطق او اصم • فالمنطق ما امكن التعبير عن حقيقته
بغير لفظ الجزئية كالواحد من الثلاثة فيقال فيه
ثلث • والاصم بخلافه كالواحد من احد عشر فيقال فيه
جزء من احد عشر جزءا من الواحد ولا يقال فيه تحقيقا
غير ذلك • وكل من المنطق والاصم اربعة اقسام مفرد ومكرر
ومضاف ومعطوف • فالمفرد ما اسمه بسيط كنصف وكجزء
من احد عشر • والمكرر ما ثني او جمع من المفرد كثلثين وكثلاثة
اجزاء من احد عشر • والمضاف ما تألف من مضاف ومضاف
اليه فاكثر كنصف عشر وكجزء من احد عشر جزءا من جزء من
ثلاثة عشر جزءا من الواحد وكنصف جزء من تسعة عشر
جزءا من الواحد وكنصف سدس سبع • والمعطوف
ما عطف بعضه على بعض بالواو كنصف وثلث وكجزء من
احد عشر وجزء من ثلاثة عشر وكربع وجزء من سبعة عشر
وكربع وسدس وخمس **المسالة الثانية في معرفة
النسب بين الاعداد** اعلم ان بين كل عددين
نسبة من نسب اربع وهي التماثل والتداخل والتوافق
والتباين • فان تساويا فمتماثلان كثلاثة وثلاثة
والا فان افنى الاصغر الاكبر فمتداخلان كثلاثة وتسعة
والا فان افناهما عدد ثالث فمتوافقان كاربعة وستة
اذ يعدهما اثنان • والا فمتباينان كخمسة وستة واعلم
ان كل متداخلين متوافقان ولا عكس • وان اشتراك

معرفة النسب بين الأعداد

المتوافقين

18

المتوافقين بما لعادهما • وان المعتبر ادق الاجزاء وهو اسم
الواحد من العاد لهما • ثم تماثل العددين بين • واما
غيره فيعرف بطرق اشهرها الطرح وهو ان تطرح الاصغر
من الاكبر مرة فاكثر فان فني الاكبر فهما متداخلان • وان بقي
منه واحد فمتباينان • او اكثر فاطرحه من الاصغر كذلك
فان فني به فمتوافقان • والا فان بقي واحد فمتباينان
او اكثر فاطرحه من بقية الاكبر كذلك وهكذا الى ان تنتهي
الى الواحد فيكونان متباينين او الى غيره فيكونان متوافقين
والمتداخلان كخمسة وعشرة • والمتوافقان كتسعة واثني
عشر • وكاحد وعشرين وخمسة وثلاثين • وكثمانية واربعة
واربعين ومائة وسبعين • وكسبعة وخمسين وستة وسبعين
والموافقة في الاول بالثلث • وفي الثاني بالسبع • وفي الثالث
بالنصف • وفي الرابع بجزء من تسعة عشر • والمتباينان
كثلاثة واربعة • وكثلاثة وعشرة • وكثلاثة وثمانية
الثالثة في معرفة اقل عدد ينقسم على عددين
او اعداد مفروضة • فاذا كان المفروض عددين فاقل
عدد ينقسم على كل منهما المساوي لاحدهما ان تماثلا والمسا
للاكبر منهما ان تداخلا ومسطحهما ان تباينا ومضروب احدهما
في وفق الاخر ان توافقا • فلو كانا ثلاثة وثلاثة فاقل
عدد ينقسم على كل منهما ثلاثة • ولو كانا ثلاثة وستة
فاقل عدد ينقسم على كل منهما ستة • والخمسة وخمسة عشر فـ[illegible]

اقل عدد ينقسم على عددين او اعداد مفروضة

وي

يكتفي من المتماثلين باحدهما ٭ ومن المتداخلين باكبرهما ٭ ولو
كانا ثلاثة واربعة فاقل عدد ينقسم على كل منهما اثنا عشر
وهو مسطحهما ٭ ولو كانا اربعة وستة فهما متوافقان
بالنصف فاضرب نصف الاربعة في الستة او نصف الستة
في الاربعة يحصل اثنا عشر وهو اقل عدد ينقسم على كل منهما
ويسمى كل من الوفقين راجعا ايضا ٭ ويعرف وفق العدد
بان تقسم ذلك العدد على اكبر عدد يفني كلا من العددين
الذي هو اكبر عدد ينقسم كل منهما عليه ٭ وان كانت
اعدادا واردت اقل عدد ينقسم على كل منها فطريق الكوفيين
ان تنظر بين عددين منها وتحصل اقل عدد ينقسم على كل
منهما كما عرفت فما كان نظرت بينه وبين عدد ثالث
منها وطلبت اقل عدد ينقسم على كل منهما فما كان نظرت
بينه وبين عدد رابع وهكذا الى اخرها فما كان فهو المطلوب
فلو اردت اقل عدد ينقسم على اثنين وثلاثة
واربعة وخمسة وستة ٭ فانظر بين الاثنين والثلاثة
تجدهما متباينين فمسطحهما هو اقل عدد ينقسم على كل منهما
وذلك ستة ٭ فانظر بينه وبين الاربعة تجدهما
متوافقين واقل عدد ينقسم على كل منهما اثنا عشر وهو
مضروب احدهما في نصف الاخر ٭ فانظر بينه وبين
الخمسة تجدهما متباينين واقل عدد ينقسم على كل منهما
ستون ٭ فانظر بينه وبين الستة تجدهما متداخلين

واقل

واقل عدد ينقسم على كل منهما ستون فهو المطلوب ٭ وطريق
المصريين ان تقف منها ما تماثلت وتختار من
وتقف الاكبر ثم تقابل بين الموقوف وبين كل من سائرها
فما ماثله او داخله اسقطته وما باينه حفظته وما
وافقه حفظت وفقه ٭ ثم ان كانت المحفوظات اكثر
من عددين وقفت احدها ايضا وقابلت بينه وبين
كل من سائرها وعملت ما مضى وهكذا الى ان يبقى معك عدد
او عددان ٭ فان بقي عدد فاضربه في احد الموقوفات
والحاصل في موقوف اخر وهكذا الى اخر الموقوفات ٭ وان
بقي عددان فاطلب اقل عدد ينقسم على كل منهما واضربه في
الموقوفات واحدا بعد واحد كما سبق فما كان فهو المطلوب
ففي المثال لو وقفت الستة فانظر بينها وبين كل من الاعداد
الباقية واسقط الاثنين والثلاثة لدخولهما في الستة
واحفظ الخمسة لمباينتها اياها ونصف الاربعة لموافقتها
الستة به ثم اطلب اقل عدد ينقسم على كل من الخمسة والاثنين
يكن عشرة فاضربه في الموقوف يكن ستين وهو المطلوب
ولو اردت اقل عدد ينقسم على اثنين وثلاثة واربعة
وخمسة وستة وسبعة وثمانية وتسعة وعشرة فان
وقفت العشرة فانظر بينها وبين كل من الثمانية الباقية
واسقط الاثنين والخمسة لدخولهما واحفظ الثلاثة
والسبعة والتسعة لمباينتها واضاف الاربعة والستة

والثمانية لتوافقهما العشرة بالنصف ثم قف من المحفوظات
الستة للتسعة وقابل بينه وبين كل من الخمسة الباقية
واسقط الثلاثة والثلاثة لدخولهما في التسعة واحفظ
السبعة والاثنين والاربعة لمباينتهما ثم قف من المحفوظات
الثلاثة السبعة وقابل بينه وبين كل من الاثنين والاربعة
واحفظهما للمباينة ثم اطلب اقل عدد ينقسم على كل من الاثنين
والاربعة يكن اربعة فاضربه في السبعة والحاصل في
التسعة والحاصل في العشرة يكن المطلوب الفين وخمسماية
وعشرين فافهم ذلك وروض نفسك فيه فانه اصل
كبير عظيم الجدوى **المسالة الرابعة في معرفة**
مخارج الكسور مخرج الكسر هو اقل عدد يصح
منه ذلك الكسر ويسمى ايضا مقاما • فمخرج المفرد عدد
فيه من الاحاد بعدة ما في الواحد من امثال ذلك المفرد
فمخرج النصف اثنان لان فيه احدين كما ان في الواحد
نصفين • ومخرج الجزء من احد عشر احد عشر كذلك • ومخرج
المكرر مخرج المفرد فمخرج الثلثين ثلاثة • ومخرج ثلاثة
اجزاء من احد عشر احد عشر • ومخرج المضاف ما يحصل من
ضرب مخرج المضاف في مخرج المضاف اليه من غير نظر الى
النسبة بينهما • فمخرج نصف العشر عشرون • ومخرج جزء
من احد عشر جزءا من جزء من احد عشر جزءا من الواحد ماية
واحد وعشرون • ومخرج نصف الجزء من احد عشر اثنان

معرفة مخارج الكسور

وعشرون

وعشرون وكذا ان زادت المضايفة على اثنين تضرب
مخارجها بعضها في بعض فمخرج نصف سدس التسع ماية
وثمانية • واما المعطوف فضربان احدهما ان يكون
من تعاطف كسرين • والثاني ان يكون من تعاطف اكثر
من كسرين ففي الاول انظر بين مخرجي الكسرين واطلب اقل
عدد ينقسم على كل منهما كما عرفت فما كان فهو المطلوب
فمخرج الثلث والتسع تسعة لتداخلهما • ومخرج السدس والثمن
اربعة وعشرون لتوافق الستة والثمانية بالنصف • ومخرج ج
نصف الثمن وربع السبع ماية واثنا عشر لتوافق مخرجيهما
بالربع • ومخرج الربع والسبع ثمانية وعشرون لتباين
مخرجيهما • وفي الثاني انظر بين مخارج المتعاطفات واطلب
اقل عدد ينقسم على كل منها بما ثبت من طريقي البصريين
والكوفيين على ما عرفت فما كان فهو المطلوب • فلو قيل كم
مخرج الكسور التسعة المنطقة اى من النصف الى العشر على التوالي
وقد عرفت مخارجها مفردا منها فاطلب اقل عدد ينقسم على
كل من الاعداد التسعة بما عرفت فهو الفان وخمسماية وعشرون ن
ويتحصل هذا العدد من ضرب عدة درج دور الفلك
وهو ثلاثماية وستون في ايام الاسبوع وهي سبعة عدة
الكواكب السيارة • ومن زعم ان السنة الشمسية ثلاثماية
وستون غلط • ويتحصل ايضا من ضرب عدة ايام الشهر
التام في عدة شهور السنة والحاصل في ايام الاسبوع

ويحصل ايضا من ضرب مخارج الكسور الاربعة التي في اسمايها حروف العين بعضها في بعض وهذه الثلاثة اتفاقية هذا كله اذا كان الكسر مضافا الي الجملة مقدار الواحد فان كان مضافا الي بعضه فتارة يكون ذلك البعض مسمي كثلث ثلاثة ارباع وتارة يكون غير مسمي نحو ربع وثلث الباقي • والعمل في هذه ان تاخذ مخرج الجزء المضاف الي الجملة كما عرفت وتخرج منه ذلك الجزء وتحفظ الباقي وتاخذ مخرج الجزء المضاف الي الباقي كانه مضاف الي الجملة ثم تقسم عليه المحفوظ فان صح فمخرجهما الاول • والا فان باينه المحفوظ فاضرب المخرج الثاني في المخرج الاول او وافقه فاضرب وفقه فيه فما حصل فهو المخرج المطلوب فالاول كربع وثلث الباقي فمخرج الربع اربعة والثلث ثلاثة والباقي من الاربعة ثلاثة وهي منقسمة علي الثلاثة فمخرجهما اربعة والثاني كنصف وثلث الباقي فمخرج النصف اثنان والباقي منه واحد وهو مباين لمخرج الثلث فاضرب الثلاثة في الاثنين والثالث كسدس وثلث خمس الباقي فمخرج السدس ستة والباقي منه خمسة وهو يوافق مخرج ثلث الخمس وهو خمسة عشر بالخمس فاضرب خمس الخمسة عشر في الستة • ولو كان المطلوب مخرج جزء مضاف الي الجملة وجزء مضاف الي الباقي بعده وجزء مضاف الي الباقي بعدهما لاخذت مخرج الاولين كما عرفت وعملت في الباقي بعدهما وفي مخرج الثالث كما مر

يحصل ٦ نصفها ٣ والباقي ٣ ثلثها واحد فالمراد به ان يكون المخرج له نصف صحيح وله ثلث صحيح

عاله

مثاله ثلث وربع الباقي بعده ونصف سدس الباقي بعدهما فالمخرج اربعة وعشرون لان الباقي من مخرج الثلث بعده يوافق مخرج الربع بالنصف فمخرجهما ستة والباقي منه بعدهما يوافق مخرج نصف السدس بالثلث فاضرب اربعة في ستة ومن هذا القسم ما اذا قيل كم مخرج ثلثين وسبع ما بقي وثلث خمس ما اجتمع • فالمخرج احد وعشرون لان مخرج الثلثين وسبع الباقي احد وعشرون فاذا اجتمع منه ثلثاه وسبع الباقي بعدهما حصل خمسة عشر وهي مقسومة علي مقام ثلث الخمس • ولو قال ونصف ما اجتمع لباينت الخمسة عشر مخرج النصف فاضرب اثنين في الاحد والعشرين • ولو قال وسدس سبع ما اجتمع لوافقت الخمسة عشر مخرج سدس السبع بالثلث فاضرب اربعة عشر في احد وعشرين فالمطلوب مايتان واربعة وتسعون • ومنه ايضا لو قيل كم مخرج سبع المجتمع من المال وثلاثة ارباعه فاجعل المال مخرج ثلاثة الارباع وزد عليه مثل ثلاثة ارباعه يجتمع منه سبعة وهي منقسمة علي مخرج السبع فالمطلوب اربعة • ولو قال مخرج ثلث ذلك فالسبعة مباينة لمخرج الثلث فاضرب الثلاثة في الاربعة • ولو قال مخرج ثلث سبع ذلك فالسبعة توافق مخرج ثلث السبع بالسبع فاضرب الثلاثة في الاربعة يكن كذلك • والعمل فيما اذا كان البعض المضاف اليه مسمي ان تاخذ مخرج الكسر المضاف الي الجملة وتاخذ منه

قوله بعده ٢ اي بعد اخراج مقدار الثلث الذي هو ابسط من مخرجه الذي هو الثلاثة

ذلك الكسر وتنظر بينه وبين مخرج ما اضيف اليه فاما ان
ينقسم عليه بلا كسر او يباينه او يوافقه والعمل كما سبق
فلو قيل كم مخرج ثلث ستة اسباع ٭ فمخرج ستة الاسباع
سبعة وهي منه منقسمة على مخرج الثلث فالمطلوب سبعة
ولو قيل كم مخرج خمس ستة اسباع فالستة توافق
مخرج ثلث الخمس بالثلث فاضرب ثلث الخمسة عشر في السبعة
يكن الجواب كذلك ٭ فقس على ما ذكرت ما يرد من اشباهه

الفصل الاول في بسط الكسور وتجنيسها

وهو جعل الكسر بحيث يعبر عنه بواحد او بعدد مطلق
على وجه تساوي لواحده ٭ فان كان من نوع واحد فذلك
والا نقل اسمه الى اسم يتحقق فيه ذلك ٭ فبسط المفرد واحد
ابدا فبسط الثلث واحد وكذا جزء من احد عشر ٭ وبسط
المكرر عدة تكراره ٭ فبسط الثلثين اثنان وثلاثة اجزاء
من احد عشر ثلاثة ٭ واما بسط المعطوف من نوعين لا مكرر
فيهما فبقسمة مخرجيه على مخرج كل منهما وجمع الخارجين
او بجمع مخرجيهما ان تباينا والا فجمع وفقيهما ٭ فلو كان
نصفا وثلثا لكان مخرجه ستة والخارج من قسمته على مخرج
النصف ثلاثة وعلى مخرج الثلث اثنان والمجموع خمسة
فهو البسط وهو ايضا مجموع مخرجي النصف والثلث ٭ ولو
كان ربعا وسدسا فالمخرج اثنا عشر والخارج من قسمته على
مخرج الربع ثلاثة وعلى مخرج السدس اثنان فالبسط

بسط المفرد

بسط المكرر

بسط المعطوف

خمسة وهو ايضا مجموع وفقي مخرج الربع والسدس ٭ ولو كان
نصفا وثمنا فالمخرج ثمانية والخارج من قسمته على مخرج النصف
اربعة وعلى مخرج الثمن واحد فالبسط خمسة وهو ايضا مجموع
وفقي مخرج النصف والثمن اذ كل منهما لتخلين متوافقان ٭ ولو
كان ثلث سبع ونصف عشر فالمخرج اربعمائة وعشرون والخارج
من قسمته على مخرج ثلث السبع عشرون وعلى مخرج نصف
العشر احد وعشرون فالبسط احد واربعون وهو ايضا
مجموع المخرجين ٭ ولو كان نصف ثمن وربع سبع فالمخرج
مائة واثنا عشر والخارج من قسمته على مخرج نصف الثمن
سبعة وعلى مخرج ربع السبع اربعة فالبسط احد عشر وهو
ايضا مجموع وفقي المخرجين لاتفاقهما بالربع ٭ ولو كان
نصف سدس وثلث ثمن فالمخرج اربعة وعشرون والخارج
من قسمته على نصف السدس اثنان وعلى مخرج ثلث الثمن واحد
فالبسط ثلاثة وهي ايضا مجموع وفقي المخرجين لاتفاقهما
بنصف السدس ٭ ولو عطفت ثلث تسع على نصف او سدس
او ثلث لكان البسط ثلاثة وعشرين او تسعة او ثمانية
والعمل واضح مما سبق ٭ واما بسط المعطوف من
مكررين فبضرب مخرجيه في تكرار احدهما وقسمة الحاصل
على مخرجه ثم بعمل مثل ذلك في الاخر وجمع الخارجين
مثاله خمسان واربعة اسباع المخرج خمسة وثلاثون
فاضربه في عدة الاسباع واقسم الحاصل وهو مائة واربعون

لبسط المعطوف من مكررين

على سبعة يخرج عشرون فاضربه ايضا في عدة الاخماس
واقسم الحاصل وهو سبعون على خمسة يخرج اربعة عشر
ومجموعهما اربعة وثلاثون وهو البسط او اضرب مخرج كل
من المكررين في عدة تكرار الاخر واجمع الحاصلين ففي المثال
اضرب مخرج الخمس في اربعة عدة تكرار السبع يحصل عشرون
ثم مقام السبع في اثنين عدة تكرار الخمس يحصل اربعة عشر
والمجموع هو البسط • فلو كان المخرجان متوافقين ضربت وفق
كل مخرج في عدة تكرار الاخر وجمعت فيكون البسط • واما
المعطوف من مكرر ومفرد او مكرر ومضاف فبسطه واضح
لمن عرف الماضي • واما المعطوف من مكرر ومفرد او مكرر
ومضاف واما المعطوف من اكثر من نوعين فابسطه
بالوجه الاول • ولو قيل كم بسط ثلث وربع وخمس فالمخرج
ستون فاقسمه على مخرج الثلث ثم على مخرج الربع ثم على مخرج
الخمس واجمع الحواصل الثلاثة يجتمع سبعة واربعون وهو
البسط المطلوب فقس على ذلك وفي هذا القدر كفاية لمن
ضبط اصله • واما المضاف فان كان بلا
عطف فكالمفرد او كالمكرر فبسط ربع خمس واحد وبسط
ثلاثة اخماس سبع ثلاثة • وان كان بعطف فبسطه كالمعطوف
فلو قيل كم بسط ثلث وربع خمس فكانه قال ثلث خمس
وربع خمس وقد عرفت وجه العمل فيه فلا نطيل به فان كان
مع الكسر صحيح مقدم عليه ضرب في مخرج الكسر وجمع الحاصل

بسط المضاف

الى بسط الكسر فيجتمع بسط الجميع • مثاله اثنان وربع
فاضرب الاثنين في الاربعة واجمع الحاصل الى واحد يكن
بسط الجميع تسعة • ولو كان مع الاثنين ثلاثة اخماس
لكان البسط ثلاثة عشر لانك تضرب الاثنين في خمسة وتزيد
على الحاصل ثلاثة • ولو كان معهما ثلث وربع لضربتهما في
اثني عشر وزدت على الحاصل سبعة فيكون البسط احدا وثلا
ولو كان معهما نصف سدس فزد على الحاصل واحدا يكن البسط
خمسة وعشرين

الفصل الثاني في الضرب

فان كان الكسر في احد الطرفين فقط سوا كان كسرا
ام محيطا وكسرا فابسط جانب الكسر واضرب حاصله في الصحيح
من الجانب الاخر واقسم الخارج على مخرج الكسر يكن المطلوب
فلو قيل ثلاثة ارباع في سبعة فاضرب ثلاثة في سبعة
واقسم الحاصل وهو احد وعشرون على اربعة يخرج خمسة
وربع وهو المطلوب • وبهذا الطريق تحصل كون الاعداد
الا ترى كانك قلت كم ثلاثة ارباع السبعة • ولو قيل ثلاثة
وثلث وخمس في اربعة فاضرب بسط الكسر وما قارنه من
الصحيح وهو ثلاثة وخمسون في الاربعة واقسم الحاصل وهو
مايتان واثنا عشر على مخرج الكسر يخرج المطلوب وذلك
اربعة عشر وثلاثة اخماس • وان كان الكسر في كليهما سوا كان
كسرا في كسر ام صحيح وكسر ام محيطا وكسرا في صحيح وكسر فابسط
كل جانب واقسم مسطح البسطين على مسطح المخرجين او سمه منه

ثنين

ضرب ما فيه الكسر

يكن المطلوب • فلو قيل ثلاثة ارباع في خمسة اسباع فاضرب
ثلاثة في خمسة وسم الحاصل وهو خمسة عشر من مسطح المخرجين
وهو ثمانية وعشرون يحصل نصف وربع سبع وهو
المطلوب • ولو قيل خمسة اسباع في ستة وثلاثين
فاضرب بسط الاول وهو خمسة في بسط الثاني وهو عشرون
واقسم الحاصل وهو مائة على مسطح المخرجين وهو احد وعشرون
يخرج اربعة وثلثان وثلثا سبع • ولو قيل اثنان وخمسة
اسباع وثلثا سبع في اربعة وثلاثة اثمان فبسط الاول تسعة
وخمسون ومخرجه احد وعشرون وبسط الثاني
خمسة وثلاثون ومخرجه ثمانية فاقسم مسطح البسطين
وهو الفان وخمسة وستون على مسطح المخرجين وهو مائة
وثمانية وستون تخرج اثنا عشر وسدس وثمن • ولو قيل
واحد ونصف في واحد وثلث في واحد وربع فاضرب
الاول في الثاني والحاصل في الثالث يحصل اثنان ونصف
او فاضرب بسط الاول في بسط الثاني والحاصل في بسط
الثالث واقسم ما يحصل على مضروب المخارج الثلاثة
بعضها في بعض او فاحمل على مخرج الاخير بسطه واقسم المجتمع
على مخرج الاول فاحمل على الاربعة ربعها واقسم الخمسة
المجتمعة على اثنين يخرج المطلوب • واذا ساوى بسط
احد الطرفين مخرج الكسر من الطرف الاخر فالاختصار ان
تقسم او تسمي البسط المخالف من المخرج المخالف من غير ضرب

فيحصل

فيحصل المطلوب • فلو قيل اضرب خمسا واربعة اخماس خمس في
ثلث وربع وتسع فمخرج الاول خمسة وعشرون وبسطه تسعة
ومخرج الثاني ستة وثلاثون وبسطه خمسة وعشرون
وهو مخرج الاول فاقسم تسعة من ستة وثلاثين يحصل ربع وهو
الجواب • ولو قيل اثنان وربع في واحد وتسع فاقسم عشرة
على اربعة يكن الجواب اثنين ونصفا • ولو قيل ثلاثة ونصف
وربع في خمسين وثلث خمس فاقسم سبعة على اربعة يكن الجواب
واحدا ونصفا وربعا • واختبار الضرب اما بالقسمة او بالطرح
كما سبق في الصحيح لكن بعد البسط • ففي المثال الاخير الباقي من
بسط الاكبر بطرح تسعة تسعة وهي اربعة وبسط الاصغر
سبعة وهي اقل من التسعة فحافظ الباقي وهي ثلاثة اخماس
خمس فاضرب الستة في السبعة واطرح الحاصل بالتسعة يبق
ستة وهي الميزان ونوجها ثلاثة ارباع خمس فاطرح الجواب
بالتسعة بعد تجنيسه كذلك يبق ستة كالميزان فالعمل
صحيح فقس عليه

الفصل الثالث في القسمة

قسمة ما فيه الكسر

فان كان الكسر في احد الجانبين فاضرب كلا من المقسوم
والمقسوم عليه في مخرج الكسر واقسم حاصل المقسوم على حاصل
المقسوم عليه او سمه منه فما كان فهو الجواب • فلو قيل
اقسم عشرين على خمسين وثلث خمس فاضرب كلا منهما في خمسة
عشر واقسم ثلاثمائة على سبعة تخرج اثنان واربعون
وستة اسباع • ولو قيل سم خمسين وثلث خمس من عشرين

بلغ مقابلة

قسم السبعة من ثلاث المائة يخرج الجواب وذلك خمس عشر
وثلث عشر عشر • ولو قيل اقسم ثلاثة وثلثا وربعا على اثنين
فاضرب كلا منهما في اثني عشر واقسم ثلاثة واربعين على اربعة
وعشرين يخرج واحد وثلثان وثمن • ولو عكس لكان
الجواب اربعة وعشرين جزءا من ثلاثة واربعين جزءا من
الواحد • ولو قيل اقسم خمسة على اثنين وخمسين وسدس فاضرب
كلا منهما في ثلاثين واقسم مائة وخمسين على سبعة وسبعين
يخرج واحد وعشرة اجزاء من احد عشر جزءا وثلاثة اسباع
الجزء منها • ولو عكس فالجواب نصف وثلث خمس خمس
فان كان الكسر في كل منهما فاضرب بسط كل منهما
في مقام كسر الاخر واقسم حاصل المقسوم على حاصل المقسوم
عليه او سمه منه • فلو قيل اقسم خمسة اثمان وثلاثة
ارباع الثمن على سبعين ونصف السبع فاضرب بسط المقسوم وهو
ثلاثة وعشرون في مقام المقسوم عليه وهو اربعة عشر
ثم بسط المقسوم عليه وهو خمسة في مقام المقسوم وهو اثنان
وثلاثون واقسم الحاصل الاول وهو ثلاثمائة واثنان
وعشرون على الحاصل الثاني وهو مائة وستون يخرج اثنان
وثمن عشر • وان شئت فاضرب كلا من المقسوم
والمقسوم عليه في مخرج يعم كسريهما وهو مائتان واربعة
وعشرون واقسم حاصل المقسوم وهو مائة وواحد وستون
على حاصل المقسوم عليه وهو ثمانون يخرج كذلك ولو
عكس

ين
عكس السؤال فاعكس يكن الجواب احد عشر جزءا من ثلاثة وعشر
جزءا من الواحد وثلاثة اسباع الجزء • ولو قيل اقسم اثني
عشر وثلاثة ارباع على واحد وسبعين فاضرب بسط
المقسوم وهو احد وخمسون في مقام المقسوم عليه وهو
سبعة ثم بسط المقسوم عليه وهو تسعة في مقام المقسوم
وهو اربعة واقسم الحاصل الاول وهو ثلاثمائة وسبعة
وخمسون على الحاصل الثاني وهو ستة وثلاثون فالجواب
تسعة وثلثان وربع • وان شئت فاضرب كلا منهما
في ثمانية وعشرين واقسم كما سبق • ولو عكس السؤال فاعكس
يكن الجواب جزءا من سبعة عشر جزءا من الواحد وخمسة اسباع
من الجزء • وعلى الوجه الاول اذا كان مقام كسر المقسوم كمقام
كسر المقسوم عليه فالاختصار ان تقسم بسط المقسوم على بسط
المقسوم عليه او تسميه منه من غير ضرب كما لو اردت
ان تقسم ثلاثة وثلثا وربعا على اثنين ونصف سدس
فمقام كسر كل منهما اثنا عشر فاقسم بسط المقسوم وهو ثلاثة
واربعون على بسط المقسوم عليه وهو خمسة وعشرون
يخرج واحد وثلاثة اخماس خمس والجواب في العكس خمسة
وعشرون جزءا من ثلاثة واربعين جزءا من الواحد وكذلك
اذا اختلف المقامان وتساوى البسطان فالاختصار ان تقسم
مقام المقسوم عليه على مقام المقسوم او تسميه منه فيخرج
المطلوب كما لو اردت ان تقسم سبعة اعشار على ثلث وربع

فبسط كل منهما سبعة فاقسم مقام الثلث والربع على مقام العشر
يخرج واحد وخمس وهو الجواب • ولو عكس ظ الجواب
نصف وثلث • والاختبار بضرب مخارج القيمة او التسمية
في المقسوم عليه او المسمى منه فيحصل المقسوم او المسمى ٥

الجمع

الفصل الرابع في الجمع

فان كان الكسر في الطرفين فاضرب بسط كل منهما في مقام كسر
الاخر واقسم مجموع الحاصلين على مسطح المخرجين • فلو قيل
اجمع اربعة اسباع الخمسين وثلاثة ارباع الخمس فاضرب
بسط الاول وهو اربعة في مقام الثاني وهو عشرون
ثم بسط الثاني وهو احد عشر في مقام الاول وهو سبعة
واقسم مجموع الحاصلين وهو مائة وسبعة وخمسون على
مسطح المقامين وهو مائة واربعون يكن واحد ونصف عشر
ونصف سبع وهو الجواب • وان شئت فخذ مخرج جميع كسر
الطرفين واضرب فيه كلا منهما واقسم مجموع الحاصلين
على المخرج المذكور يكن المطلوب • واذا اردت زيادة
كسر مقدار زيادة عليه فخذ مخرج الكسر المفروض واحمل
عليه بسطه واضرب المجتمع في المزيد عليه واقسم الحاصل
على المخرج المذكور يخرج الجواب • فلو اردت ان تزيد على
الخمسة مثل ثلاثة اسباعها فزد على مخرج السبع مثل ثلاثة
اسباعه واضرب المجتمع وهو عشرة في الخمسة واقسم الحاصل
وهو خمسون على سبعة يخرج سبعة وسبع وهو الخمسة

مزيدا

مزيد عليها مثل ثلاثة اسباعها واختبار الجمع بطرح احد المجموعين
من الجواب فان بقي المجموع الاخر صح العمل والا فلا ٥

الطرح

الفصل الخامس في الطرح

فان كان الكسر في المطروح والمطروح منه فاضرب
بسط كل منهما في مقام كسر الاخر واقسم الفضل بين الحاصلين
على مسطح المقامين او سمه من مسطح المقامين يكن المطلوب
وهذا يعرف الفضل بين الكسرين • فلو قيل اطرح ربعا وعشرا
من خمس وسدس فاضرب بسط المطروح وهو سبعة في مقام
المطروح منه وهو ثلاثون ثم بسط المطروح منه وهو
احد عشر في مقام المطروح وهو عشرون وسم الفضل
بين الحاصلين وهو عشرة من مسطح المقامين وهو ستمائة
يكن الجواب سدس عشر • وان شئت فاضرب كلا منهما
في مقام كثيرهما وهو ستون وسم الفضل بين الحاصلين وهو
واحد من الستين يكن كذلك • واذا اردت نقصان كسر
مقدار منه فاطرح من مخرج الكسر المفروض بسطه واضرب ب
الباقي في المنقوص منه واقسم الحاصل على المخرج المذكور
يخرج المطلوب • فلو اردت ان تطرح من ستة ثلاثة
اعشارها فاطرح من مخرج الكسر ثلاثة اعشاره واضرب
الباقي في الستة واقسم الحاصل وهو اثنان واربعون
على العشرة يخرج اربعة وخمس وهو الباقي من الستة بعد
طرح ثلاثة اعشارها • واختبار الطرح بان تجمع الباقي

التحويل والصرف

الى المطروح فيحصل المطروح منه او تطرح من المطروح
منه فيبقى المطروح ○

الفصل السادس في التحويل والصرف

وهو نقل الكسر من اسم الى اسم آخر كان يقال خمسة اسباع
كم ثمنا هي ● والعمل ان تضرب بسط المحول في مقام المحول
اليه وتقسم الخارج على المحول فيكون المطلوب فاضرب
بسط خمسة الاسباع وهو خمسة في مقام الثمن واقسم الخارج
وهو اربعون على مقام السبع يخرج خمسة وخمسة اسباع
فالمطلوب خمسة اثمان وخمسة اسباع ثمن ● ولو قيل
عشرون سدسا وثلاثون سبعا كم ثمنا هي فالمقام اثنا
واربعون فاضرب البسط وهو ثلاثمائة وعشرون
في ثمانية واقسم الحاصل وهو الفان وخمسمائة وستون
على اثنين واربعين يخرج ستون وستة اسباع وثلثا سبع
وهو الجواب ● فان قسمت ذلك على مقام المحول اليه
وهو ثمانية خرج سبعة للآحاد واربعة اسباع واحد
وثلث سبع واحد وتسمى هذه القسمة رفعا وحطا ● فاذا
اردت تحويل كسر اصم الى منطق بتقريب فزد على مخرج الاصم
واحدا واحفظ المجتمع ثم انقص منه ايضا واحفظ الباقي
ثم سم بسط الاصم من كل واحد من المحفوظين وخذ نصف
مجموع الحاصلين يكن المطلوب ● فلو كان المقصود تحويله
الى المنطق بالتقريب اربعة اجزاء من احد عشر فزد على احد

عشر

عشر واحدا ثم اطرح منها واحدا يحصل بالجمع اثنا عشر وبالطرح
عشرة فسم بسط الاجزاء وهو اربعة من كل منهما والجمع الحاصلين
يكن ثلثا وخمسين فخذ نصف ذلك يكن خمسا وسدسا وهو المطلوب
فاذا اردت ان تعرف قدر التقريب فخذ مخرجا يعم المحول
والمحول اليه وانظر ما بين بسطيهما منه الا ترى ان ثلث
المائة والثلاثين في هذا المثال يعمهما وان بسط المحول
مائة وعشرون وبسط المحول اليه مائة وواحد وعشرون
فالفضل بينهما واحد من ثلاثمائة وثلاثين وهو ثلث عشر
جزء من احد عشر فقس على ذلك ○

الفصل السابع في الجبر والحط ومعرفة ما فوق الكسر وما تحته

الجبر والحط ومعرفة ما فوق الكسر وما تحته

فالجبر نحو ان يقال اجبر خمسة اسداس الى واحد اي كمل نقصها
بما له نسبة اليها ليساوي الواحد فاقسم المجبور اليه وهو الواحد
على المجبور وهو خمسة اسداس يحصل الواحد وخمس وهو المطلوب
وان شئت فانسب الفضل بين المجبور والمجبور اليه وهو سدس
من المجبور يكن خمسا فاذا زدت على خمسة الاسداس مثل خمسها
كان واحدا ● والحط نحو ان يقال احطط اثنين وربعا الى
الواحد اي اسقط منها ما له نسبة اليها يبقى ما يساوي
الواحد فسم المحطوط اليه وهو الواحد من المحطوط وهو
الاثنان والربع يحصل اربعة اتساع فهذا اذا ضربته في
الاثنين والربع يحصل واحد ● وان سميت الفضل بينهما

غلط

يحصل واحد وخمس فاذا ضربت هذا في خمسة الاسداس ح

وهو واحد وربع من الاثنين والربع كان خمسة اتساع فاذا
طرحت من الاثنين والربع خمسة اتساعها بقي المطلوب
ومعرفة ما فوق الكسر بان تطرح من مخرجه بسطه
وتنسب ما القيت لما ابقيت فما كان فهو المطلوب
فلو اردت ان تعلم ما فوق الثلث فاطرح بسطه من مخرجه
يبقى اثنان فانسب اليها الواحد الملقى يكن نصفا وهو ما فوق
الثلث • ولو اردت ان تعلم ما فوق النصف فالق من مخرجه
واحدا وانسب ما القيت لما ابقيت يكن مثلا وهو ما فوق
النصف • ولو اردت ان تعلم ما فوق الثلثين فانسب اثنين
الى واحد فتعلم ان فوقهما المثلين • ولو اردت ان تعلم
ما فوق الربع والسدس فهو خمسة من سبعة فتعلم ان فوقهما
خمسة اسباع • ومعرفة ما تحت الكسر بان تحمل على مخرجه
بسطه وتسمي المزيد من المجتمع ففي معرفة ما تحت النصف
زد على مخرجه نصفه يحصل ثلاثة فسم الواحد المزيد منها
يكن ثلثا وهو ما تحت النصف • وفي معرفة ما تحت الثلثين
زد على مخرجها اثنين يجتمع خمسة والاثنان خمساها فتحت
الثلثين الخمسان • وفي معرفة ما تحت الربع والسدس
زد على مخرجهما ربعه وسدسه يجتمع سبعة عشر والخمسة
منها خمسة اجزاء من سبعة عشر وذلك ما تحت الربع والسدس
وفي معرفة ما تحت نصف السبع زد على مخرجه نصف سبعه
وسم الواحد المزيد من المجتمع فهو ثلث الخمس ٥

الفصل الثامن

القسمة بالمحاصة

الفصل الثامن في القسمة بالمحاصة

اعلم ان انصبا المستحقين اما ان تكون كيفيتها معلومة مفروضة دون
كميتها او بالعكس او مركبة من الامرين • فان كان الاول
فالانصبا اما ان يكون بعضها منسوبا للبعض اولا وعلى التقديرين
اما ان يكون في المقسوم كسر اولا فهذه اربع حالات الاولى
ان لا ينسب بعض الانصبا الى بعض والمقسوم صحيح فخذ مخرج
جميع الكسور ثم خذ منه تلك الاجزا ولتحفظ مجموعها اماما
فيكون نسبة كل حصة منه اليه كنسبة ما يجب له من المقسوم
الى المقسوم فالمشهور ان تضرب كل حصة في المقسوم وتقسم
الحاصل على الامام • وان كان بين الامام والمقسوم موافقة
فاضرب حصة كل في وفق المقسوم واقسم الحاصل على وفق
الامام • فلو قيل اقسم عشرين دينارا على اربعة لاحدهم
نصفها وللثاني ثلثها وللثالث ربعها وللرابع سدسها
فمخرج هذه الكسور اثنا عشر فاجعل نصفه ستة للاول وثلثه
اربعة للثاني وربعه ثلاثة للثالث وسدسه اثنين
للرابع فيكون مجموعها خمسة عشر وهو الامام فان اردت
معرفة ما لصاحب النصف فاضرب له ستة في العشرين واقسم
الحاصل على الامام تخرج ثمانية وافعل مثل ذلك في نصيب
سايرهم فيحصل لصاحب الثلث خمسة وثلث ولصاحب الربع
اربعة ولصاحب السدس اثنان وثلثان • وان شئت فقل
علمت ان بين الامام والمقسوم موافقة بالخمس فاردد كلا منهما

الي خمسة واضرب حصة كل من الامام في اربعة واقسم
الحاصل علي ثلاثة • الحالة الثانية ان تكون
الانصبا منسوبا بعضها الي بعض والمقسوم صحيح كان يقال
اقسم عشرين علي ثلاثة للاول ضعفما للثاني وللثاني نصف
ما للثالث فاطلب اقل عدد له نصف ولنصفه نصف
كما عرفت يكن اربعة فاجعل للاول واحدا وللثاني اثنين
وللثالث اربعة يكن مجموعها سبعة وهو الامام فاعمل كما
مر تخرج للاول اثنان وستة اسباع وللثاني خمسة
وخمسة اسباع وللثالث احد عشر وثلاثة اسباع ٥
الحالة الثالثة والرابعة ان يكون في المقسوم
كسر فابسط جميع المقسوم فما كان فهو بسطه فاقسمه كانه
صحيح فما خرج لكل فاقسمه علي مخرج الكسر • فلو قيل اقسم
عشرة واربعة اخماس علي ثلاثة لاحدهم نصفها وللثاني
ثلثاها وللثالث ثلثهما فالمخرج ستة والامام تسعة
فابسط المقسوم وحده يكن اربعة وخمسين فاعمل في قسمتها
مامر تخرج لصاحب النصف ثمانية عشر ولصاحب الثلثين
اربعة وعشرون ولصاحب الثلث اثنا عشر فاقسم كلا
علي خمسة يحصل للاول ثلاثة وثلاثة اخماس وللثاني
اربعة واربعة اخماس وللثالث اثنان وخمسان • ولو
قيل اقسم سبعة عشر ونصفا علي اربعة للاول اربعة اخماس
ما للثاني وللثاني ثلاثة ارباع ما للثالث وللثالث

ثلثاها للرابع

ثلثاما للرابع فالمخرج ثلاثون للاول اثنا عشر وللثاني خمسة
عشر وللثالث عشرون وللرابع ثلاثون فالامام سبعة
وسبعون فاقسم مبسوط المقسوم وهو مائة واربعة وخمسون
كما مر تخرج للاول اربعة وعشرون وللثاني ثلاثون
وللثالث اربعون وللرابع ستون فاقسم كلا علي سبعة يحصل
للاول اثنان وثلثان وللثاني ثلاثة وثلث وللثالث
اربعة واربعة اتساع وللرابع ستة وثلثان فقس علي
ذلك • فان كانت كمياتها مفروضة دون كيفياتها
فان لم يكن في اجزا الحاصة ولا في المقسوم كسر كدين بان
عليه لزيد عشرة ولعمرو عشرون ولبكر ثلاثون فوجد
له خمسة عشر فمجموع ديونهم ستون وهو الامام فاعمل كما
مر يجب لزيد اثنان ونصف ولعمرو خمسة ولبكر سبعة ونصف
فان كان في كل منها كسر فخذ مخرجا يعم كسور اجزا الحاصة
واضرب فيه كل حصة ثم اجمع الحصص المبسوطة واتخذ
مجموعها اماما ثم ابسط المقسوم واقسمه كما سبق فلو كان
لزيد اثنان ونصف ولعمرو اثنان وثلث ولبكر اثنان
وربع فوجد له خمسة ونصف وثلث فمخرج كسور ذوي
الديون اثنا عشر فاضرب فيه ما لكل منهم فيكون لزيد
ثلاثون ولعمرو ثمانية وعشرون ولبكر سبعة وعشرون
ومجموعها خمسة وثمانون وهو الامام فابسط المقسوم
من مقامه وهو ستة يكن خمسة وثلاثين فاقسمه كما عرفت

يخرج لزيد اثنان وجزء من سبعة عشر ولعمرو واحد وخمسة
عشر جزءا من سبعة عشر وثلثا الجزء منها ولبكر واحد
واربعة عشر جزءا من سبعة عشر جزءا ونصف الجزء • فان
كان الكسر في الانصبا فقط فاضرب كل نصيب عندما في مخرج
كسورها واتخذ مجموع بسطها اماما ثم اقسم الصحيح المقسوم بلا
بسط • فلو كان لزيد اثنان ونصف ولعمرو ثلاثة
وثلث ولبكر اربعة وربع وتوحد واسبعة فالمخرج
اثنا عشر وبسط الاول ثلاثون والثاني اربعون والثالث
احد وخمسون ومجموعها مائة واحد وعشرون وهو الامام
فاقسم عليه السبعة كما مر يخرج لزيد واحد وثمانية اجزا
من احد عشر جزءا من الواحد وجزءا من احد عشر جزءا
من الجزء • ولعمرو اثنان وثلاثة اجزا من احد عشر وخمسة
اجزا من احد عشر جزءا من الجزء • ولبكر اثنان وعشرة اجزا
من احد عشر جزءا وخمسة اجزا من احد عشر جزءا من الجزء
وان كان الكسر في المقسوم دون الانصباء
فالعمل ظاهر مما سبق • فان كانت الانصبا مركبة من النوعين
بان يقال اقسم عشرة على زيد وعمرو لزيد نصفها ودرهم
ولعمرو ثلثها ودرهمان فيحتمل ان يقصد محاصة كل منهما
صاحبه بما فرض له من كم وكيف فيضارب زيد بنصف
العشرة وبدرهم وعمرو بثلثها وبدرهمين فيكون مجموعهما
احد عشر وثلثا ويبطل الامام وذلك اربعة وثلاثون

لزيد

لزيد ثمانية عشر ولعمرو ستة عشر فاقسم عليه العشرة كما عرفت
فيخص زيدا خمسة وخمسة اجزا من سبعة عشر جزءا من
الواحد وعمروا اربعة واثنا عشر جزءا من سبعة عشر
ويحتمل ان يقصد المحاصة بما فرض له من كيف فقط فاطرح
مجموع الدراهم المفروضة من المقسوم وكانه قال اقسم
سبعة على اثنين لاحدهما نصفها وللثاني ثلثها فالمخرج ستة
لزيد ثلاثة ولعمرو اثنان ومجموعهما خمسة وهو الامام
فاقسم كما مر تخرج اربعة وخمس فزد عليه الدرهم يكن
خمسة وخمسا ولعمرو اثنان واربعة اخماس ومع الدرهمين
اربعة واربعة اخماس ويحتمل العكس فلزيد نصف العشرة
ويحاص بدرهم ولعمرو ثلثها ويحاص بدرهمين فاقسم
سدس العشرة بينهما على ثلاثة فيحصل لصاحب النصف خمسة
وخمسة اتساع ولصاحب الثلث اربعة واربعة اتساع
ويحتمل ان يحاص زيد بالنصف دون الدرهم وعمرو بالدرهمين
دون الثلث فاطرح من العشرة ثلثها ودرهما يبق خمسة
وثلثان يتحاصان فيها على سبعة نصف العشرة والدرهمان
فيخص زيدا اربعة وثلث سبع فزد على ذلك ثلث العشرة
فيحصل له اربعة وستة اسباع وثلثا سبع ويحتمل عكسه
ولا يخفى العمل فيه فهذه خمس احتمالات واقربها الاول
ثم الثاني والاختبار بجمع ما يخص كل واحد بالقسمة فان
ساوى المجموع المقسوم صح العمل والا فلا القسم الثالث

درهما فيخص عمرا درهم وار[...] اسباع درهم وثلث سبع فزد على ذلك

في اعمال الجذر يقال للمضروب في مساواته باعتبار
الحاصل جذر وللحاصل باعتباره مجذور ومربع
ولتحصيل مربع الجذر تربيع ولتحصيل جذر المربع تجذير
فالحاصل من ضرب ثلاثة في ثلاثة مجذور ومربع والثلاثة
جذر وضرب الثلاثة في الثلاثة تربيع ولتحصيل جذر
التسعة تجذير ثم الجذر اما منطق او غير منطق فان حصل
نسبة الواحد اليه تحقيقا كجذر تسعة فمنطق سواء كان
صحيحا ام كسرا ام صحيحا وكسرا والا فغير منطق وهذا ان
لفظ به مرة واحدة كجذر عشرة وكجذر نصف
وكجذر عشرة ونصف سمي منطقا بالقوة واصم والا
فمتوسط كجذر جذر عشرة وكجذر جذر نصف وكجذر
جذر عشرة ونصف ثم ذو الجذر المنطق اما مفرد او
مركب فالمفرد لا يقع في مرتبة اسمها زوج كالعشرات
والالاف وانما يقع فيما اسمها فرد كالاولى والثالثة
وفي كل منها ثلاثة اول اعدادها ورابعها وتاسعها
الا ترى ان في مرتبة الاحاد واحدا واربعة وتسعة
وفي مرتبة المئات مائة واربعمائة وتسعمائة وفي الخامسة
عشرة الاف واربعين الفا وتسعين الفا وكذلك ما بعدها
ثم هو ايضا اما زوج او فرد فالزوج جذره زوج
كاربعة وستة عشر والفرد جذره فرد كالتسعة وخمسة
وعشرين ثم المركب الذي جذره اصم يعرف بان يكون
اقل

اقل مفرداته ليس من مرتبة المجذور وبان يكون منها وعدة
عقوده اثنان او ثلاثة او سبعة او ثمانية وبان تكون
احاده خمسة وليس عشراته العشرين او تكون ستة وعدة
عشراته زوج او غير الستة وعدة عشراته فرد او واحد
ونصف عدة عشراته تخالف لعدة المئين بالفردية او
الزوجية وانه اذا طرح ثمانية لم يفن ويبقى منه غير
الواحد او بتسعة لم يفن ويبقى منه غير الواحد والاربعة
والسبعة او باحد عشر لم يفن ويبقى منه اثنان او ستة
او سبعة او ثمانية او عشرة فان فقدت هذه العلامات
جاز ان يكون مجذورا فاذا اردت تجذير عدد صحيح
فافرض عددا اذا ربع ساوى حاصله المطلوب جذره او
نقص عنه فان ساواه فالمفروض هو الجذر المطلوب وان
نقص عنه فان كان بقدر ضعف المفروض او اقل فالجذر
المطلوب اصم فيوخذ بالتقريب وهو ان تسمي الفضل من ضعف
المفروض ان كان مثل المفروض او اقل وان كان اكثر
فزد فيه واحدا وفي الضعف اثنين ثم سم الاقل من الاكثر
فما حصل ضمه الى المفروض فما كان فهو الجذر المقرب
وان كان الفضل بينهما اكثر من مثلي المفروض فافرض عددا
اخر كذلك واضربه في المفروض الاول مرتين وفي نفسه
مرة فان ساوى مجموع الحاصلين الفضل فضم المفروض
ثانيا الى المفروض اولا فما اجتمع فهو الجذر المطلوب

تحقيقا وان نقص عنه فان كان الفضل مثل المفروض او
اقل فالعدد المفروض اسم الجذر رقيم الفضل تمام وضم الحاصل
الى مجموع المفروضين وان كان اكثر فافرض اخر كذلك
واضربه في مجموع المفروضين مرتين وفي نفسه مرة واعتبر
مجموع الحاصلين بالفضل كما مضى ايضا وهكذا الى ان يفني
الفضل فيكون العدد المفروض منطق الجذر • وان بقي منه
قدر ضعف مجموع المفروضات او اقل فيكون اسم الجذر رقيمه
كما عرفت وضم الحاصل الى مجموع المفروضات فما كان فهو المطلوب
فلو اردت جذر سبعمائة وخمسة وعشرين ففرضت خمسة
وعشرين لساوى مربعها العدد فالخمسة والعشرون هو
الجذر تحقيقا • ولو كان العدد ما بين سبعمائة وخمسة وعشرين
الى سبعمائة وخمسة وسبعين لكان جذره اصم فلو كان سبعمائة
واربعين لكان الفضل خمسة عشر وهو اقل من خمسة وعشرين
فسمه من ضعفها يكن ثلاثة اعشار فالجذر المقرب خمسة
وعشرون وثلاثة اعشار • ولو كان سبعمائة وخمسين
لكان الفضل خمسة وعشرين فسمه ايضا من الخمسين يكن نصفا
ولو كان سبعمائة وخمسة وسبعين لكان الفضل خمسين وهي
ضعف الجذر فزد فيه واحدا وفي الضعف اثنين ثم سم
واحدا وخمسين من اثنين وخمسين وضم الحاصل الى المفروض
يكن خمسة وعشرين واثني عشر جزءا من ثلاثة عشر جزءا
من الواحد وثلاثة ارباع الجزء معا • ولو كان العدد

سبعمائة

ض
سبعمائة لكان الفضل خمسة وسبعين وهو اكثر من ضعف المفروض
فافرض اخر وكان واحدا فاضربه في الخمسة والعشرين
مرتين وفي نفسه مرة يكن احدا وخمسين فاطرحه من الفضل
يبق اربعة وعشرون • فاذا ضممت الواحد الى الخمسة والعشرين
اجتمع ستة وعشرون والاربعة والعشرون اقل من
ضعفه فالجذر اصم فسم الاربعة والعشرين من اثنين وخمسين
وضم الحاصل الى الستة والعشرين يكن الجذر ستة وعشرين
وستة اجزاء من ثلاثة عشر • ولو كان العدد المفروض
سبعمائة واربعة وثمانين لكان الفضل بينهما مائة وثمانية
وهي اكثر من ضعف الستة والعشرين فافرض اثنين واضربهما
في الستة والعشرين مرتين وفي نفسهما مرة يحصل مائة
وثمانية فضمهما الى الستة والعشرين فالجذر المحقق ثمانية
وعشرون • ولو كان المفروض ثماني مائة لكان الفضل
ستة عشر والجذر اصم فسم الستة عشر من ستة وخمسين
وضم الحاصل الى الصحيح يكن الجذر ثمانية وعشرين وسبعين
بالتقريب فقس على ذلك • والاختبار بتربيع الجذر
للحاصل فان كان منطقا وجب ان يساوي الحاصل المطلوب
جذره والا فلا بد ان يزيد عليه بكسر ما وهو قدر
التقريب فان اردت تدقيقه فسم قدره من ضعف
الجذر واطرح الحاصل من الجذر المقرب فيبقى جذر مربعه
اقرب الى المطلوب جذره من مربع الجذر الاول فلو

جذر ربع الستة بما سبق لكان الجذر اثنين ونصفا فاذا ربعت
ذلك كان التقريب بربع فيه من ضعف الاثنين والنصف
بقي اثنان وربع وخمس ومربعه ستة وربع عشر عشر
فان احببت زيادة التدقيق فافعل ما ذكرت ثانيا
وثالثا وما شيت • واما الجذر غير الصحيح فبان تضرب بسط
المطلوب جذره في مخرج كسره وتقسم جذر الحاصل تحقيقا
او تقريبا على المخرج فيخرج المطلوب • فان كان البسط
والمخرج مجذورين فالاختصار ان تقسم جذر البسط على جذر
المقام او تسميه منه • فلو اردت جذر اربعة اتساع
فاضرب اربعة في تسعة واقسم جذر الحاصل وهو ستة
على التسعة او سم جذر البسط وهو اثنان من جذر المقام
وهو ثلاثة يخرج ثلثان وهو المطلوب • ولو اردت
جذر ثلث وربع وتسع فاضرب خمسة وعشرين في ستة
وثلاثين وسم جذر الحاصل وهو ثلاثون من الستة والثلاثين
او سم جذر البسط من جذر المقام يكن نصفا وثلثا • ولو
اردت جذر ستة وربع فاضرب خمسة وعشرين في
اربعة واقسم جذر الخارج وهو عشرة على الاربعة او
اقسم خمسة على اثنين يكن اثنين ونصفا • ولو اردت جذر
ثلاثة اخماس فاضرب ثلاثة في خمسة وسم ثلاثة وسبعة
اثمان من الخمسة يكن نصفا وربعا وربع عشر وهو الجذر
المقرب • ولو اردت جذر اربعة اخماس فاضرب اربعة

في

في خمسة واقسم اربعة ونصفا على الخمسة يكن المطلوب تسعة
اعشار • ولو اردت جذر خمسة اتساع فاضرب خمسة
في تسعة واقسم ستة وخمسة اسباع على التسعة يكن المطلوب
ثلثين وخمسة اسباع تسع تقس على ذلك • واما ضرب
الجذور وقسمتها وتسميتها وجمعها وطرحها
فلا بد قبله من ردها اذا زاد على جذر واحد او نقص عن جذر
واحد الى جذر واحد لعددها وكذلك ان لم يتفق في
المرتبة المضروبان او المقسوم والمقسوم عليه او المجموعان
او المطروح والمطروح منه فلا بد قبل التصرف يجعل من هذه
ان تلحق ما قصرت رتبته برتبة الاخر • فاما ضرب جذر
عدد في عدد فبان تربع العدد المطلق ليصير جذر عدد
ثم تضرب احد المربعين في المربع الاخر وتاخذ جذر الحاصل
فيكون المطلوب • فلو قيل اضرب جذر اربعة في ثلاثة
فربع الثلاثة يحصل تسعة فكانه قيل اضرب جذر اربعة في
جذر تسعة فاضرب الاربعة في التسعة وخذ جذر الحاصل
يكن المطلوب • ولو قيل اضرب جذر خمسة في اثنين فاضرب
مربع الاثنين في الخمسة يكن جذر الخارج هو المطلوب وذلك
جذر عشرين • ولو قيل جذر ستة في نصف فاضرب مربع
النصف في الستة فالجواب جذر واحد ونصف • ولو قيل
ثلاثة في جذر خمسة فلا بد من ضرب ثلاثة في نفسه ورد جذر الخمسة
جذرا واحدا لعدده ثم بعد ذلك تعمل في ضربه ما سبق

وطريق تصحيح ما جذرا واحدا لعدد أن تنظر ما الذي ضربت
فيه جذر الخمسة حتى صار جذر ذي خمسة فتجده اثنين
فاضرب جذر الخمسة في اثنين كما عرفت بان تضرب مربع الاثنين
في الخمسة فيحصل عشرون وجذر الخمسة هو جذر العشرين
فكانه قيل اضرب ثلاثة في جذر عشرين فاعمل كما عرفت
يكن الجواب جذر مائة وثمانين فاعرف ذلك وقس عليه • ولو
قيل ثلاثة في ثلثي جذر ستة فثلثا جذر ستة هو جذر اثنين
وثلثين لانه مركب من ضرب جذر ستة في ثلثين واذا ضربت
جذر الستة في ثلثين يحصل جذر اثنين وثلثين فكانه قيل
اضرب ثلاثة في جذر اثنين وثلثين فاعمل كما سبق يكن المطلوب
جذر اربعة وعشرين • واما ضرب جذر عدد في جذر
عدد فيضرب احد العددين في الآخر واخذ جذر الاصل
فلو قيل اضرب جذر اربعة في جذر تسعة فاضرب
الاربعة في التسعة وخذ جذر الحاصل يكن ستة • ولو قيل اضرب
جذر اربعة في جذر ثلاثة فاضرب الاربعة في الثلاثة
فالجواب جذر اثني عشر • ولو قيل جذر ثلاثة في جذر خمسة
فاضرب الثلاثة في الخمسة فالجواب جذر خمسة عشر • ولو قيل
جذر اثنين في جذر ثمانية فالجواب اربعة • ولو قيل جذرا
خمسة في ثلاثة اجذار سبعة فاطلب عددا يكون جذرا الخمسة
جذره وعددا يكون ثلاثة اجذار السبعة جذره
تجدهما عشرين وثلاثة وستين فكانه قيل اضرب جذر عشرين

في جذر

في جذر ثلاثة وستين فالجواب جذر الف ومائتين وستين
ولو قيل ثلاثة اخماس جذر عشرة في جذر ذي ستة
فكانه قيل اضرب جذر ثلاثة وثلاثة اخماس في جذر اربعة
وعشرين فالجواب جذر ستة وثمانين وخمسين والاختبار
ان تقسم حاصل الضرب على احد المضروبين كما ستعرفه
فان خرج المضروب الآخر صح العمل والا فلا • واما قسمة جذر
عدد على جذر عدد او تسميته منه فتقسم احد العددين على
الآخر او تسميته واخذ جذر الخارج • فلو قيل اقسم جذر خمسة
وعشرين على جذر اربعة فاقسم الخمسة والعشرين على اربعة يخرج
ستة وربع وجذره المطلوب وذلك اثنان ونصف • ولو
قيل سم جذر اربعة من جذر خمسة وعشرين فسم الاربعة من
الخمسة والعشرين يكن اربعة اخماس خمس وجذرها خمسان
وهو المطلوب • ولو قيل اقسم جذر ذي ثلاثة على ثلاثة
ارباع جذر خمسة فكانه قيل اقسم جذر اثني عشر على جذر اثنين
وستة اثمان ونصف ثمن فالجواب جذر اربعة وخمس وثلث خمس
ولو عكس لكان الجواب جذر ثمن وسبعة اثمان ثمن • واما
قسمة عدد على جذر عدد او تسميته منه وعكسه فبان تربع
العدد المطلق ليصير جذر عدد كصاحبه وتعمل كما مر • فلو
قيل اقسم عشرة على ثلاثة اجذار اثنين فمعلوم ان ثلاثة اجذار
الاثنين هي جذر ثمانية عشر فربع العشرة فكانه قيل اقسم
جذر مائة على جذر الثمانية عشر فالجواب جذر خمسة وخمسة

التاسع • ولو عكس فالجواب جذر عشر واربعة اخماس عشر • ولو
قيل اقسم جذري عشر على ثلاثة فكانه قيل اقسم جذر اربعين
على جذر تسعة فالجواب جذر اربعة واربعة اتساع • ولو
عكس فالجواب جذر ثمن وعشر • والاختبار بضرب
الجواب في المقسوم عليه او المسمى منه فان حصل المقسوم
او المسمى صح العمل والا فلا • واما جمع جذر عدد الى جذر عدد
او طرحه منه فاعلم قبله انك اذا نظرت بين جذر عدد وجذر
عدد فهما اما متباينان او مشتركان فان كان مربعهما مجذورين
فهما مشتركان ابدا وان كان احد مربعيهما مجذورا والاخر غير
مجذور فمتباينان ابدا • وان كان مربعهما غير مجذورين
فقد يكونان مشتركين وقد يكونان متباينين • وان كان
مسطح مربعيهما مجذورا فمشتركان والا فمتباينان • ويقال
للاصمين المشتركين منطقا لعان ومشتركان في الطول ثم المراد
بجمع الجذرين صيرورتهما جذر عدد واحد وبالطرح صيرورة
الفضل بينهما جذر عدد واحد ولا يتاتى في الجمع والطرح الا في
المشتركين • واما المتباينان فلا يجمعان ولا يطرح احدهما
من الاخر فان اضطر الى جمعهما عطف احدهما على الاخر بالواو
ويقال المجموع ذو اسمين او الى طرح احدهما من الاخر فصل اصغرهما
من اكبرهما بحرف الاستثنا ويقال لهما بصورة الاستثنا منفصل
فاذا كانا مشتركين فخذ جذري مسطح مربعيهما واحفظه فاذا
اردت الجمع فزد المحفوظ على مجموع المربعين وان اردت الطرح

فاسقط

فاسقطه من مجموع المربعين فما اجتمع او بقي فجذره هو المطلوب
فلو كان جذر اثنين وجذر ثمانية فهما مشتركان
لان مسطح الاثنين والثمانية ستة عشر وهو مجذور فاحفظ
جذره وذلك ثمانية • فان اردت الجمع فزد الثمانية المحفوظة
على جمع الاثنين والثمانية وذلك عشرة يجتمع ثمانية عشر
فالجواب جذر ثمانية عشر • وان اردت الطرح فاسقط الثمانية
المحفوظة من العشرة يبقى اثنان فالجواب جذر اثنين • ولو قيل
اجمع ثلاثة ارباع جذر اربعة عشر وتسعين الى جذري اربعة
ونصف او اطرحه منه فكانه قيل اجمع جذر ثمانية الى
جذر ثمانية عشر او اطرحه منه فالجواب في الجمع جذر خمسين
وفي الطرح جذر اثنين • والاخصر في جمع جذر الى مثله
ان تضرب مربعه في اربعة ابدا فيكون جذر الحاصل هو المطلوب
ولو قيل اجمع جذر ستة الى جذر عشرة او اطرحه منه فانظر
تجدهما متباينين فقل في جواب الجمع جذر ستة وجذر عشرة
كالسوال فهو ذو اسمين • وقل في جواب الطرح جذر عشرة الا
جذر ستة وهو منفصل فهذا اولى واخصر من الجواب
بما يفضي اليه العمل السابق فيهما وهو قولك في جواب الجمع ستة
عشر وجذر مائتين واربعين ماخوذا جذر ذلك وفي
الطرح ستة عشر الا جذر مائتين واربعين ماخوذ جذر
ذلك فافهم • والاختبار في الجمع والطرح بما سبق في الكسور

الخامسة فيها خمسة فصول الاول

بيان الاعداد الاربعة المتناسبة

في بيان الاعداد الاربعة المتناسبة وهي التي نسبة اولها
الى ثانيها كنسبة ثالثها الى رابعها • مثالها اثنان واربعة
وثلاثة وستة فان نسبة الاثنين الى الاربعة كنسبة الثلاثة
الى الستة وذلك نصف ويلزمها ان مسطح طرفيها مساو لمسطح
اوسطيها الاخرى ان ضرب الاثنين في الستة كضرب الاربعة
في الثلاثة • ومتى جهل احدها ففي استخراجه خمسة اوجه
مبينة في المطولة • ولنقتصر هنا في استخراج كل باشهر اوجهه
وهو انه متى جهل احد طرفيها فاقسم على نظيره مسطح اوسطيها
ومتى جهل احد اوسطيها فاقسم على نظيره مسطح طرفيها يخرج
المطلوب • فلو جهل في هذا المثال اولها وهو الاثنان
فاقسم على نظيره وهو ستة مسطح الاوسطين وهو اثنا عشر يخرج
ولو جهلت الستة فقط فاقسم على الاثنين الاثني عشر فيخرج
ولو جهلت الاربعة فاقسم مسطح الاثنين والستة وذلك اثنا
عشر على الثلاثة فيخرج • ولو جهلت الثلاثة فاقسم الاثني عشر
على الاربعة فيخرج فاشدد بهذا الاصل يديك فان مبنى الحسا
عليه وهو القاعدة العظمى العميمة الجدوى التي يحصل بها
ملاك الحساب لا سيما في استخراج المجهولات ولنبين وجه العمل
بها في المعاملات بمثال لتحتذي به ليكون كالرسم والدستور
تقتفيه لما تبتغيه • وينبغي اولا ان تميز بين
المسعر والسعر والمثمن والثمن فالمسعر هو القدر
المساوي في المتعارف الموزون به كالرطل والمن والقنطار

او الكيل

او المكيل به كالقدح والويبة والاردب او الممسوح به كالذراع
والقصبة والفدان او العقد المخصوص كالعشرة والمائة
والسعر هو الثمن المشهور في البلد والمثمن ما يدفعه البائع
الى المشتري والثمن ما يدفعه المشتري الى البائع • اذا عرفت
هذا فاعلم ان نسبة المسعر الى السعر كنسبة المثمن الى الثمن فالمسعر
هو الاول والسعر هو الثاني والمثمن هو الثالث والثمن هو الرابع
فاذا قيل القنطار باربعة وعشرين بكم ستة ارطال وربع
فالمجهول الثمن وهو الرابع فاقسم مسطح الاوسطين وهو مائة
وخمسون على الاول لانه نظير المجهول يخرج واحد ونصف وهو
الثمن المطلوب • ولو قيل القنطار باربعة وعشرين كم لي
بدرهم ونصف فالمجهول المثمن وهو الثالث فاقسم مسطح الطرفين
على نظير المجهول وهو الثاني يخرج ستة وربع وهو المثمن
المطلوب • واذا دفع اليك ستة ارطال وربعا بدرهم
ونصف وعلمت ان القنطار مائة رطل واردت ان تعرف
سعره فالمجهول الثاني فاقسم مسطح الطرفين على نظير المجهول
وهو الثالث تخرج اربعة وعشرون وهو السعر المطلوب
واذا باع منك ستة ارطال وربعا بدرهم ونصف على ان
سعر القنطار اربعة وعشرون ولم تعلم كمية القنطار لاختلاف
قناطير الاشيا فالمجهول الاول وهو المسعر فاقسم على نظيره وهو
الرابع مسطح الاوسطين يخرج مائة وهو المسعر • واعلم ان
مسائل هذا النوع من المعاملات انما يكون المفروض

بلغ مقابلة

فيما اذا كان المسعر والسعر واحد الامرين من الثمن والمثمن
ويكون المجهول المطلوب هو الاخر وان السايل يفرض اولا
المسعر وسعره كقوله القنطار باربعة وعشرين ثم يفرض
ثانيا مجانسا لاحدهما مخالفا للاخر كقوله كم بدرهم ونصف
او ثمن ستة ارطال وربع • فاذا اردت التقريب لمن لا يعرف
الاعداد المتناسبة فقل اضرب الثالث المفروض في مخالفه
كالدرهم والنصف في المائة وكالستة والربع في الاربعة
والعشرين واقسم الحاصل في كل من الحاصلين على الباقي من
المفروضين الاولين الموافق المضروب يخرج المطلوب
ولبعضهم في ذلك ه

• رابع في الاثمان والمثمون نما • رتب الاشياخ في سلك النظام
• للبيع اثنان فاضرب ما اتي • ثالثا في الضد والباقي الامام

حساب الخطائين

الفصل الثاني في حساب الخطائين

اذا وردت عليك مسالة مجهولة فافرض المجهول فيها ما شيت
من الاعداد وسمه بالمال الاول وتصرف فيه بحسب ما فرض
السايل الى الانتها فان طابق ما انتهيت اليه المطلوب
فالمفروض هو الجواب • وان اخطات بزيادة او نقص فالخطه
وسمه الخطا الاول • ثم افرض اخر وسمه بالمال الثاني
وتصرف فيه كما تصرفت في الاول فان بلغت الغرض فالمفروض
الثاني هو الجواب والا فاقسم الفضل بين المطلوب وبين
الحاصل بالخطا الثاني سوا كان زايدا ام ناقصا والخطه

ثم اضرب

بلغ مقابلة

ثم اضرب المال الاول في الخطا الثاني والمال الثاني في الخطا
الاول • ثم انظر في الخطايين فان كانا زايدين او ناقصين
فاقسم الفضل بين الحاصلين على الفضل بين الخطايين وان اختلفا
فاقسم مجموع الحاصلين على مجموع الخطايين يخرج المطلوب وهو
اكبر من كل من المالين ان كان الخطآن ناقصين واصغر من
كل منهما ان كان الخطآن زايدين وبينهما ان كانا مختلفين
فلو قيل مال زيد عليه ثلثاه ودرهم فكان عشرة
كم هو فافرضه ما شيت فكانه تسعة فاذا زدت عليه ثلثيه
ودرهما كان المجتمع ستة عشر وكان ينبغي ان يكون عشرة فالخطا
بستة زايدة • فافرض اخر وكانه ستة فاذا زدت عليه
ثلثيه ودرهما كان المجتمع احد عشر فالخطا بواحد زايد فاضرب
المال الاول في الخطا الثاني والمال الثاني في الخطا الاول
واقسم الفضل بين الحاصلين وهو سبعة وعشرون على الفضل
بين الخطايين وهو خمسة يخرج خمسة وخمسان وهو المطلوب
ولو فرضت المال الاول درهما ونصفا والثاني
اربعة ونصفا وضربت المال الاول في الخطا الثاني والمال
الثاني في الخطا الاول وقسمت الفضل بين الحاصلين وهو
سبعة وعشرون على الفضل بين الخطايين وهو خمسة خرج
المطلوب كذلك • ولو فرضت المال الاول ستة والثاني
ثلاثة لكان الخطان مختلفين فاقسم مجموع حاصلي الضرب وهو
سبعة وعشرون على مجموع الخطايين وهو خمسة يخرج المطلوب

فقس على هذا المثال ما يرد من اشباهه ۞

۞ الفصل الثالث في بيان العمل بالعكس

وهو ان تعمد الى المعلوم المنتهي اليه في
السوال وتعمل فيه من الزيادة والنقصان وغيرهما عكس
ما فعل السايل شيا فشيا مراعيا للنسبة في الزيادة والنقصان
والترتيب في العكس حتى تزيد حيث نقص وتنقص حيث زاد
ويكون اخر عملك هو اول عمله فما كان فهو المطلوب ۞ فلو
قيل اتجر فربح مثل راس ماله ثم اتجر براس ماله وربحه
فخسر ثلاثة دراهم ثم اتجر في الباقي فربح مثليه ثم اتجر في
الباقي وربحه فخسر خمسة دراهم ثم اتجر في الباقي فربح
ثلاثة امثاله ثم اتجر في الحاصل فخسر عشرة دراهم وبقي
معه درهمان كم راس ماله فخذ الدرهمين المنتهي اليهما
في السوال وزد عليهما للخسران الاخير وهو عشرة ثم اطرح
مما اجتمع وهو اثنا عشر ثلاثة ارباعه لان ثلاثة امثال
الشي هي ثلاثة ارباع المجتمع منه ومن ثلاثة امثاله
ثم زد على الثلاثة الباقية للخسران الثاني وهو خمسة
دراهم ثم اطرح من الثمانية المجتمعة ثلثيها لان مثلي
الشي ثلثا المجتمع منه ومن مثليه ثم زد للخسران الاول
وهو ثلاثة دراهم على الباقي وهو درهمان وثلثان
يجتمع خمسة وثلثان فاطرح منها نصفها للربح الاول
يبقى درهمان وخمسة اسداس وهو راس المال المطلوب

فقس

مسائل مجهولة لتقوي القوة الفكرية برياضة فيها

فقس على ذلك

الفصل الرابع في ذكر مسائل مجهولة

لتقوي القوة الفكرية برياضة فيها وتحصل
ملكة في العمل بالاعداد المتناسبة ۞ ولنورد فيه خمسا وثلاثين
مسالة **الاولى** ثوب طوله عشرة وعرضه ذراعان
وربع بخمسة وعشرين كم ثمن قطعة منه طولها ستة وعرضها
ثلثا ذراع فنسبة مسطح العشرة والاثنين والربع وهو اثنان ت
وعشرون ونصف الى الخمسة والعشرين كنسبة تكسير القطعة
وهو اربعة الى الثمن المطلوب فهو اربعة واربعة اتساع
الثانية غنم بيع ثلثها كل راس بثلاثة وثلثها الثاني كل راس
باربعة وثلثها الثالث كل راس بخمسة فكان ثمنها ثلاثماية
كم عدة الغنم فمعلوم ان الغنم لو كانت ثلاثة لكانت لدرا مم
اثني عشر فنسبة الثلاثة الى الاثني عشر كنسبة عدة الغنم
الى ثلاث الماية فهي خمسة وسبعون **الثالثة** ستر
طوله عشرة وعرضه ثمانية فيه من الحرير عشرة اواق
ومن القطن عشرون ومن الكتان ثلاثون بيع منه قطعة
طولها ستة وعرضها اربعة كم وزنها وكم فيها من كل
نوع فنسبة تكسير القطعة وهي اربعة وعشرون الى
تكسير الستر وهو ثمانون كنسبة وزنها الى وزنه وهو
ستون فوزنها ثمانية عشر ونسبة وزنها الى وزنه
كنسبة ما فيها من كل نوع الى ما في الستر من ذلك النوع
ففيها من الحرير ثلاثة اواق ومن القطن ستة ومن الكتان

تسعة الرابعة اجرة الشهر عشرون كم اجرة اربعة ايام
فنسبة الثلاثين الى العشرين كنسبة اربعة الايام الى الاجرة
فهي درهمان وثلثان • ولو قيل ثلاثة وثلث اجرة
كم يوما فالمجهول الثالث فهو خمسة الخامسة اجرة
الشهر خمسة وثوب وخاتم عمل عشرة ايام فاستحق الثوب
ثم اربعة فاستحق الخاتم كم قيمة كل منهما فنسبة قيمة الثوب
الى عشرة الايام وقيمة الخاتم الى اربعة الايام كنسبة
الخمسة الى باقي الشهر فقيمة الثوب ثلاثة وثمن والخاتم
درهم وربع • ولو قيل كم جملة الاجرة فنسبة الثلاثين
اليها كنسبة الستة عشر الى الخمسة فهي تسعة وربع وثمن
السادسة ثلاثة اجرا اجرة احدهم في الشهر ثلاثة
دراهم والثاني اربعة والثالث ستة فعملوا شهرا
فاستحقوا اجرا متساوية كم عمل كل منهم فمعلوم ان الاول
لو عمل يوما لوجب ان يعمل الثاني ثلاثة ارباع يوم والثالث
نصف يوم لتستوي اجرتهم فاجعل مقام الكسر للاول
وثلاثة ارباعه للثاني ونصفه للثالث يكن المجتمع تسعة
ونسبة كل حصة الى التسعة كنسبة ما عمل صاحبها الى الثلاثين
فعمل الاول ثلاثة عشر يوما وثلثا والثاني عشرة ايام
والثالث ستة ايام وثلثين ويستحق كل منهم درهما وثلثا
السابعة اجرة احدهم في الشهر اربعة والثاني ستة
والثالث اربعة عشر فعملوا اياما متساوية فاستحقوا خمسة

دراهم

دراهم كم اياما عملوا وكم اجرة كل منهم فمعلوم انه لو عمل كل منهم
شهرا لاستحقوا اربعة وعشرين فنسبة ما عمل كل منهم الى الثلاثين
كنسبة الخمسة الى الاربعة والعشرين وهو ستة ايام وربع
واجرة الاول نصف وثلث والثاني درهم وربع والثالث
درهمان وثلثان الثامنة اجر صانع على حفر بئر طولها عشرة
وعرضها عشرة وعمقها عشرة باربعين فحفر حفرة طولها خمسة
وعرضها خمسة وعمقها خمسة كم يستحق فنسبة تكسير المشروط
وهو الف الى الاربعين كنسبة تكسير المعمول وهو مائة وخمسة
وعشرون الى ما يستحقه فهو خمسة دراهم التاسعة اشترى
القنطار بعشرة دراهم وباع القنطار باثني عشر فربح
عشرين درهما كم درهما راس ماله فنسبة العشرة الى
ربحها وهو درهمان كنسبة راس المال الى ربحه وهو العشرون
فالمجهول الثالث فهو مائة درهم • ولو قيل راس ماله مائة
كم ربحها فالمجهول الرابع فهو عشرون • ولو قيل فكان
مجموع راس ماله وربحه مائة وعشرين كم كل منهما فاجمع
العشرة الى الدرهمين يكن اثني عشر ونسبة العشرة الى ذلك
كنسبة راس المال الى المائة والعشرين فهو مائة ونسبة
الدرهمين الى الاثني عشر كنسبة الربح الى المائة والعشرين
فهو عشرون • ولو قيل فكان الفضل بين راس ماله وربحه
ثمانين فاطرح الدرهمين من العشرة يبقى ثمانية وهو
الامام ونسبة كل من العشرة والدرهمين اليه كنسبة

المطلوب الي الثمانين • ولو قيل فكان مسطح راس ماله وربحه
الفين فاقسم الالفين علي مسطح الاثنين والعشرة واضرب جذر
الخارج في ايهما شئت يخرج ولتعلم ان مسايل المرابحة
تدور علي اربعة اوجه ربح نقد في نقد كدراهم
في دراهم وربح مثمون في مثمون من نوعه كارطال
في ارطال وربح نقد في مثمون كدراهم في ارطال
وعكسه كارطال في دراهم • والمطالب في كل حالة اما ان
يكون المطلوب راس المال او الربح والمفروض في السوال
احدهما او مجموعهما او الفضل بينهما او مسطحهما ففي كل وجه
خمس صور فمدارها علي عشرين صورة وقد ذكرت لك
الوجه الاول بصوره الخمس واستوعبت بقية الصور في
المعونة فعليك بها تظفر بالبراعة في هذا الفن العاشرة
اشتري كل ثلاثة ارطال بعشرة دراهم وباع كل اربعة
باثني عشر فخسر خمسة دراهم كم درهما كان راس ماله
فبين ان خسران العشرة درهم ونسبة العشرة اليه
كنسبة راس المال الي الخمسة فهو خمسون • ولو قيل راس
ماله خمسون درهما كم درهما خسر فالمجهول الرابع فهو خمسة
ولو قيل مجموع راس ماله وخسرانه خمسة وخمسون كم
كل منهما فاجمع العشرة الي الواحد يكن نسبة العشرة الي
المجتمع وهو احد عشر كنسبة راس المال الي الخمسة والخمسين
فهو خمسون ونسبة الدرهم الي احد عشر كنسبة الخسران
الي

الي الخمسة والخمسين فهو خمسة • ولو قيل الفضل بينهما خمسة
واربعون فاطرح الدرهم من العشرة يكن نسبة كل من الدرهم
والعشرة الي التسعة الباقية كنسبة المطلوب الي الخمسة
والاربعين • ولو قيل فكان مسطحهما مايتين وخمسين فاقسم ذلك
علي مسطح العشرة والواحد وايهما شئت فاضربه في جذر الخارج ج
يخرج مجانسه • ولتعلم ان مسايل الخسران يتصور فيها
ايضا صور الربح لان نسبة راس المال الي خسرانه كنسبة كل
جزء منه الي ما يخصه من الخسران وقد بينت الجميع ايضا في
المعونة الحادية عشر ما اجتمع ثلثه الي ربعه فكان
عشرة كم هو فالعمل فيها وفيما اشبهها من مسايل الجمع والطرح
او المركب منهما ان ناخذ مقام الكسر المفروض وتعتبره بمنزلة
المال ثم تتصرف فيه بحسب السوال من زيادة او نقص او
غيرهما فما اجتمع فهو البسط فيكون معك من المعلومات هو
هو والمقام والعدد المفروض في قول السايل فكان كذا
ونسبة البسط الي المقام كنسبة العدد المفروض الي المجهول
المطلوب وهو الرابع فاستخرجه كما عرفت وانشدني
في ترتيبها بعض الفضلاء
بديه
• البسط اول والمقام يليه • والثالث العدد الذي
• والرابع المجهول يأتي هكذا • ترتيب ما كان التناسب فيه
فالمقام في المثال اثنا عشر فاجمع ثلثه الي ربعه يكن سبعة
وهو البسط ونسبته الي الاثني عشر كنسبة العشرة الي المطلوب

المطلوب الى الثمانين • ولو قيل فكان مسطح راس ماله وربحه
الفين فاقسم الالفين على مسطح الاثنين والعشرة واضرب جذر
الخارج في اعمانه ثبت يخرج ولتعلم ان مسايل المرابحة
تدور على اربعة اوجه ربح نقد في نقد كل درهم
في درهم وربح مثمون في مثمون من نوعه كل رطل
في رطل وربح نقد في مثمون كل درهم في رطل
وعكسه كل رطل في درهم • والمطلوب في كل حالة اما ان
يكون المطلوب راس المال او الربح والمفروض في السوال
احدهما او مجموعهما او الفضل بينهما او مسطحهما ففي كل وجه
خمس صور فمدارها على عشرين صورة وقد ذكرت لك
الوجه الاول بصوره الخمس واستوعبت بقية الصور في
المطولة فعليك بها تظفر بالبراعة في هذا الفن العاشرة
اشتري كل ثلاثة ارطال بعشرة دراهم وباع كل اربعة
باثني عشر فخسر خمسة دراهم كم درهما كان راس ماله
فبين ان خسران العشرة درهم ونسبة العشرة اليه
كنسبة راس المال الى الخمسة فهو خمسون • ولو قيل راس
ماله خمسون درهما كم درهما خسر فالمجهول الرابع فهو خمسة
ولو قيل مجموع راس ماله وخسرانه خمسة وخمسون كم
كل منهما فاجمع العشرة الى الواحد يكن نسبة العشرة الى
المجتمع وهو احد عشر كنسبة راس المال الى الخمسة والخمسين
فهو خمسون ونسبة الدرهم الى احد عشر كنسبة الخسران

الى

الى الخمسة والخمسين فهو خمسة • ولو قيل الفضل بينهما خمسة
واربعون فاطرح الدرهم من العشرة يكن نسبة كل من الدرهم
والعشرة الى التسعة الباقية كنسبة المطلوب الى الخمسة
والاربعين • ولو قيل فكان مسطحهما مايتين وخمسين فاقسم ذلك
على مسطح العشرة والواحد وايما ثبت فاضربه في جذر الخا بج
يخرج مطالبه • ولتعلم ان مسايل الخسران يتصور فيها
ايضا صور الربح لان نسبة راس المال الى خسرانه كنسبة كل
جزء منه الى ما يخصه من الخسران وقد بينت الجميع ايضا في
المطولة الحادية عشر ما المجمع ثلثه الى ربعه فكان
عشرة كم هو فالعمل فيها وفيما اشبهها من مسايل الجمع والطرح
او المركب منهما ان تاخذ مقام الكسر المفروض وتعتبره بمنزلة
المال ثم تتصرف فيه بحسب السوال من زيادة او نقص او
غيرهما فما اجتمع فهو البسط فيكون معك من المعلومات هو
سو والمقام والعدد المفروض في قول السايل فكان كذا
ونسبة البسط الى المقام كنسبة العدد المفروض الى المجهول
المطلوب وهو الرابع فاستخرجه كما عرفت وانشدني
في ترتيبها بعض الفضلا ه
يليه
• البسط اول والمقام يليه • والثالث العدد الذي
• والرابع المجهول شيء هكذا • ترتيب ما كان التناسب فيه
فالمقام في المثال اثنا عشر فاجمع ثلثه الى ربعه يكن سبعة
وهو البسط ونسبته الى الاثني عشر كنسبة العشرة الى المطلوب

فهو سبعة عشر وسبع • ولو قيل ثلثه وربعه ودرهمان
عشرة فالق الدرهمين من العشرة يبقى ثلث المال وربعه
ثمانية فهو ثلاثة عشر وخمسة اسباع • ولو قيل ثلثه وربعه
الا درهمين ثمانية فزد الدرهمين على الثمانية يكن ثلث
المال وربعه عشرة الثانية عشر مال زيد عليه نصفه
وثلثه فكان عشرة فالمقام ستة فزد عليه نصفه وثلثه
يكن البسط احد عشر فهو خمسة وخمسة اجزاء من احد عشر جزءا
من درهم • ولو قيل مال زيد عليه مثله وخمساه فكان
عشرة فالمقام خمسة والبسط اثنا عشر فالمطلوب اربعة وسدس
ولو قيل زيد عليه مثله وثلثاه ودرهم فكان عشرة فالمقام
ثلاثة والبسط ثمانية والمطلوب ثلاثة وربع وثمن
الثالثة عشر مال خمس خمسه وخمس خمسي خمسه خمس درهم
فالمقام مائة وخمسة وعشرون والبسط سبعة والجواب
ثلاثة واربعة اسباع وهو جواب قول القائل
عجبت لمال صار من خمس خمسه • ومن خمس خمسي خمسه خمس درهم
الرابعة عشر مال ذهب ثلثه وربعه فبقي عشرة كم
هو فالمقام اثنا عشر فاطرح منه ثلثه وربعه يبقى
خمسة والبسط فالمال اربعة وعشرون • ولو قيل نخلة
او حية ثلثها في الطين وربعها في الماء والظاهر منها عشرة
اشبار • او قيل سمكة راسها ثلث وزن كلها وذنبها ربعه
وباقيه عشرة ارطال فالعمل والجواب كذلك • ولو قيل

ذهب

ذهب ثلثه وربعه ودرهمان بقي ثمانية فاحمل الدرهمين
على الثمانية يكن الباقي من المال بعد ذهاب ثلثه وربعه
عشرة • ولو قيل ذهب ثلثه وربعه الا درهمين بقي اثنا
عشر فاطرح الدرهمين من الاثني عشر تصير كالاولى الخامسة
عشر مال ذهب ثلثه وربعه وسدسه وثمنه ونصف
ثمن ما اجتمع فبقي عشرون فالمقام ثلاثمائة واربعة وثمانون
فاطرح منه الكسور المفروضة وهي ثلاثمائة وسبعة وخمسون
يبقى سبعة وعشرون وهو البسط فالمال مائتان وثمانون
واربعة اتساع وهو جواب قول القائل
وهبت له ثلثا من العمر كاملا • وربعا وسدسا ثم ثمنا فاعرضا
وقال قليل قلت عندي زيادة • وزدت عليها مثل ثمن الذي مضى
وبقيت لي عشرين عاما اعدها • واسال ربي العيش والعفو والرضا
السادسة عشر مال ذهب منه درهم ثم ثلث ما بقي ثم درهم
ثم نصف ما بقي ثم درهم ففني فبالعكس زد على الدرهم
الاخير مثله لانه نصف الباقي اخرا يكن درهمين فزد عليهما
درهما تكن الثلاثة ثلثي الباقي فزد عليها نصفها فيكون
الباقي بعد الدرهم الاول اربعة ونصفا فزد عليه الدرهم
يكن المال خمسة ونصفا وهو المطلوب السابعة عشر
مال ضرب ربعه في سدسه فحصل واحد ونصف كم هو
فاضرب الربع في السدس واقسم على البسط الحاصل مقامه يكن
نسبة الخارج الى المطلوب كنسبة المطلوب الى المعلوم

فعدده ثلاثة لمعدا د قلنا سبه او سطها مجهول فهو جذر
مسطح الطرفين فاذا ضربت الربع في السدس حصل ثلث ثمن
ومقامه اربعة وعشرون وبسطه واحد فاذا قسمت
الاربعة والعشرين على الواحد خرج اربعة وعشرون
ونسبتها الى المطلوب كنسبة المطلوب الى الواحد والنصف
ومسطح الطرفين ستة وثلاثون وجذره ستة وهو المطلوب
الثامنة عشر مال ضرب ثلاثة امثاله وثلثه في ثلثيه
ونصفه فحصل ثلاثمائة فاضرب ثلاثة وثلثا في اثنين
ونصف وسم مقام الثلث من بسط الحاصل وهو ثمانية
وثلث يكن الطرفان ثلاثة اخماس خمس وثلاثمائة فالاوسط
ستة **التاسعة عشر** ستون احدا بعضها رجال وبعضها
دراهم فقسمت الدراهم على الرجال فخرج لكل رجل درهم
وتسعان فكم الرجال وكم الدراهم فمعلوم ان الدراهم
مثل عدد الرجال ومثل تسعيهم فلو كانوا تسعة لكانت
الدراهم احد عشر والمجموع عشرين فنسبة الرجال الى الستين
كنسبة التسعة الى عشرين وكذلك نسبة الدراهم الى
الستين كنسبة الاحد عشر الى العشرين فالرجال سبعة
وعشرون والدراهم ثلاثة وثلاثون **المكملة عشرين**
مائة من الرجال والدراهم والدنانير ان قسمت على الرجال
الدراهم خرج درهم ونصف والدنانير خرج دينار ان
ونصف فالدراهم مثل ونصف لعدد الرجال والدنانير

مثلان

مثلان ونصف لعدد هم فالدراهم والدنانير اربعة امثال
لهم فلو كان رجل لكانت الدراهم والدنانير اربعة والمجموع
خمسة ونسبة الرجال الى مائة كنسبة واحد الى خمسة فالرجال
عشرون والدراهم ثلاثون والدنانير خمسون **الحادية
والعشرون** مال زيد عليه نصفه وثلثه ودرهم ثم طرح
من المجتمع ثلثه وربعه ودرهم فلم يبق شيء كم هو فالمقام
اثنان وسبعون فزد عليه نصفه وثلثه واطرح من
المجتمع ثلثه وربعه يبقى خمسة وخمسون وهو البسط ثم
اطرح من الدرهم المزيد ثلثه وربعه والباقي من الدرهم
المنقوص يكن الثالث ثلثا وربعا فالمطلوب ثمانية اجزا
من احد عشر جزءا من درهم وخمسة اجزاء منها وان شئت ان
تعملها بالعكس فاطلب مالا ذهب ثلثه وربعه فبقي درهم
يكن درهمين وخمسين فاطرح منه الدرهم المزيد يبقى درهم
وخمسان فاطلب مالا اذا زيد عليه نصفه وثلثه سيكن
درهما وخمسين كما عرفت يكن كما ذكرت وبالخطائين ان جعلته
ستة وزدت نصفها وثلثها ودرهما ثم طرحت من المجتمع ثلثه
وربعه بقي خمسة وكان ينبغي ان يبقى واحد فالخطا باربعة
زائدة وان جعلته اثني عشر كان الخطا الثاني ثمانية وثلث
وربع بالزيادة فاضرب كلا من المفروضين في خطا الآخر
وسم الفضل بين الحاصلين وهو ثلاثة ونصف من الفضل بين
الخطائين وهو اربعة وثلث وربع يكن الجواب كذلك

الثانية والعشرون مال زيد عليه ثلثه ... وضرب
المجتمع في ثلاثة ارباعه فكان اثني عشر فاضرب واحدا وثلثا
في واحد واقسم مقام الثلث على بسط الحاصل وهو واحد وثلث
يكن الاول ثلاثة ارباع والثالث الاثني عشر والمجهول الاوسط
فهو ثلاثة **الثالثة والعشرون** مال زيد عليه نصفه وثلثه
وقسم المجتمع على ثلاثة فخرج خمسة فاضرب الخمسة في الثلاثة
يخرج المجتمع المقسوم لان خارج القسمة اذا ضرب في المقسوم
عليه يخرج المقسوم • ثم اطلب مالا اذا زيد عليه نصفه
وثلثه يكن خمسة عشر فهو ثمانية دراهم وجزآن من احد عشر
جزءا من درهم • ولو قيل عشرة قسمت على عدد وزيد على
الحاصل نصفه فكان خمسة كم المقسوم عليه فاطلب مالا اذا
زيد عليه نصفه بلغ خمسة تجده ثلاثة وثلثا فاقسم عليه
العشرة يخرج ثلاثة وهو المطلوب **الرابعة والعشرون** مال
ذهب ثلثه وخمسه وضرب الباقي في نفسه فحصل المال فاطرح
من المقام ثلثه وخمسه ثم ربع الباقي يكن نسبة مربعه الى
المقام كنسبة المقام الى المطلوب فهو اربعة واربعة اسباع
وسبع سبع • ولو قيل ضرب الباقي في نفسه فحصل مثلا
المال فلنسبة مربع باقي المقام الى المقام كنسبة مثلي المقام
الى المطلوب فهو تسعة وسبع وسبعا سبع فقس على ذلك
ما اذا ضرب جزؤه في جزئه او غير ذلك من بقية اقسام
الضرب **الخامسة والعشرون** مال طرح ستة اسباعه من

ثلاثة

ثلاثة امثاله وقسم ثلثا الباقي على اربعة وطرح من الحاصل ثلاثة
ارباعه بقي درهم ونصف فربع الباقي بعد الطرح الثاني درهم
ونصف فكله ستة فاضربه في الاربعة يكن ثلثا الباقي
الاول اربعة وعشرين فكله ستة وثلاثون وهي مثلا المال
ومثل سبعه فهو ستة عشر واربعة اسباع **السادسة والعشرون** ن
مال ضرب ثلثه في ثلاثة ارباعه وقسم الحاصل على خمسه فخرج
سبعة وخمس فاضرب السبعة والخمس في الخمسة واطلب ما يبلغ
بضرب ثلثه في ثلاثة ارباعه ستة وثلاثين تجده اثني
عشر وهو المطلوب **السابعة والعشرون** مال طرح منه
خمسة اسداسه وحمل على الباقي ثلاثة ارباعه وضرب المجتمع
في نفسه فخرج المال وخمسة امثاله فالمقام اربعة وعشرون
والبسط سبعة ونسبة مربعه الى المقام كنسبة ستة امثال
المقام الى المطلوب فهو سبعون وثلاثة اسباع وخمسة اسباع ع
سبع **الثامنة والعشرون** مال زيد عليه ثلثاه وعلى
المجتمع خمسه وضرب المجتمع في ثلاثة ارباعه وقسم الحاصل
على ثمانية فخرج واحد ونصف فاضرب الواحد والنصف
في الثمانية واطلب ما يحصل من ضربه في ثلاثة ارباعه
اثنا عشر تجده اربعة • ثم اطلب مالا اذا زيد عليه ثلثاه
وعلى المجتمع خمسه بلغ اربعة تجده اثنين فهو المطلوب
التاسعة والعشرون مال ضرب نصفه في ثلثه وطرح من الحاصل
سدسه وقسم الباقي على نصف فبلغ عشرة فاضرب العشرة في

النصف وزد على الحاصل خمسة ثم اطلب مالا يبلغ بضرب نصفه
في ثلثه ستة فهو جذر ثمانية عشر الموفية ثلاثين مال
قسم على اثنين وزيد على الحاصل تسعة وعلى المجتمع خمسة ثم طرح
من المجتمع سدسه ثم ضرب الباقي في اربعة اخماسه فبلغ خمسة
فاطلب مالا يبلغ بضربه في اربعة اخماسه خمسة ثم ما يبلغ
بالطرح والجبر المفروضين اثنين ونصفا يكن اثنين وربعا
فاضربه في الاثنين يخرج اربعة ونصف وهو المطلوب

الحادية والثلاثون اذا قيل نصف الماضي من الليل يعدل ثلث
ما بقي منه فكم مضى وكم بقي فخذ النصف والثلث من مقاميهما
يكن خمسة وهو الامام ونسبة الاثنين اليه كنسبة الماضي
المطلوب الى الاثني عشر عدة ساعات الليل وكذلك نسبة
الثلاثة الى الخمسة كنسبة الباقي الى الاثني عشر فالماضي اربع
ساعات واربعة اخماس ساعة والباقي سبع ساعات وخمس
ولو قيل ثلثا ما مضى يعدل لان نصف ما بقي فالامام سبعة
ونسبة الثلاثة اليه كنسبة الماضي الى الاثني عشر فالماضي
خمس ساعات وسبع والباقي ست ساعات وستة اسباع
ساعة

الثانية والثلاثون بريدان خرج احدهما من
القاهرة الى دمشق وامر ان يقطع كل يوم خمس الطريق
وخرج الاخر من دمشق الى القاهرة وامر ان يقطع كل يوم
سدس الطريق فمتى يلتقيان فمعلوم انهما يقطعان الطريق
في ثلاثين يوما وهي مسطح مقامي الخمس والسدس احدى عشرة

مرة

مرة وهي مجموع المقامين فنسبة الثلاثين الى الاحد عشر كنسبة المطلوب
الى واحد فهو يومان وثمانية اجزاء من احد عشر جزءا
من اليوم ولو خرجا من موضع واحد وامر احدهما ان
يقطع كل يوم ثلاثة فراسخ ثم بعد عشرين يوما ارسل الاخر
وامر ان يقطع كل يوم سبعة فراسخ فمتى يلحقه فنسبة الواحد
الى الفضل بين السيرين وهو اربعة كنسبة المطلوب الى مسطح
سير الاول وايام السبق وهي ستون فهو خمسة عشر يوما

الثالثة والثلاثون رجلان التقيا فقال احدهما للاخر ان اعطيتني
ربع ما معك صار معي سبعة دراهم وقال الاخر للاول
ان اعطيتني خمس ما معك صار معي تسعة كم مع كل منهما فاطرح
من مسطح المقامين مسطح البسطين يبقى تسعة عشر وهو الامام
فان اردت ما مع الاول فاطرح من السبعة ربع التسعة
يبقى اربعة ونصف وربع ونسبة الامام اليه كنسبة العشرين
مسطح المقامين الى المطلوب فهو خمسة وان اردت ما مع الثاني
فاطرح من التسعة خمس السبعة يبقى سبعة وثلاثة اخماس
ونسبة الامام اليه كنسبة العشرين الى المطلوب فهو ثمانية

الرابعة والثلاثون حوض له ثلاثة انابيب تملأه فاحدها
في يوم والثاني في يومين والثالث في ثلاثة ارسلت معا
ففي كم يملأ فمعلوم ان الانبوب الاول يملأ في اليوم حوضا
والثاني يملأ في اليوم نصفه والثالث ثلثه فاذا فتحت كلها
ملأت في اليوم حوضا ونصفا وثلثا فنسبة حوض الى ذلك

كنسبة المطلوب الى يوم فيمتلي الحوض في ستة اجزاء من احد عشر
جزءا من اليوم ولو كان معهما رابع يملاه في اربعة وفتحت
كلها معا لملات في اليوم حوضين ونصف سدس فيملي الحوض
في خمسي النهار وخمس خمسه الخامسة والثلاثون حوض له خمسة
انابيب يملاه احدها في يوم والثاني في يومين والثالث
في ثلاثة والرابع في نصف يوم والخامس في ثلث يوم
وفي اسفله بالوعتان تفرغه احداهما في نصف يوم والاخرى
في ثلاثة ايام وفتحت السبعة معا ففي كم يملي من النهار فمعلوم
ان الانبوب الاول يملا في اليوم حوضا والثاني نصف حوض
والثالث ثلث حوض والرابع حوضين والخامس ثلاثة احواض
وان البالوعة الاولى تفرغ في اليوم حوضين والثانية
تفرغ ثلث حوض وانهما يفرغان في اليوم حوضين وثلث
حوض فاذا فتحت الانابيب والبالوعتان معا ملات الانابيب
اربعة احواض ونصف حوض فيمتلا الحوض في تسعي النهار
وظاهر ان قدر ما تفرغه البالوعتان لو كان قدر ما يملا
الانابيب او اكثر لم يمتلي الحوض فقس على ما ذكرت ففيه كفاية
ان شاء الله تعالى ه

الفصل الخامس

في استخراج ما يضمر من الاعداد وفيه اربع مسايل الاولى
في اضمار عدد واحد فمره ليزيد على ما اضمره نصفه وعلى
المجتمع نصفه وسله عن الكسر فان لم يكن فمره بان يسقط

استخراج ما يضمر من الاعداد

ما الجمع

ما الجمع تسعة بعد تسعة الى ان يفني واحفظ لكل تسعة
اربعة ومجموع المفروضات هو المضمر وان كان كسر فسله
عنه فما كان فاحفظ له اربعة امثاله فاحفظ للنصف
درهمين وللربع درهما وللثمن نصفا ثم مره ان يسقط الصحيح
لتسعة تسعة وانت تعمل كما سبق فما اجتمع بما حفظت فهو
المضمر وان لم يخبرك بالجملة فاقسمها ابدا على اثنين وربع وذلك
الحاصل من زيادة نصف الواحد عليه ومن زيادة نصف
المجتمع على المجتمع او اضربها في اربعة ابدا واقسم الخارج على
تسعة لان نسبة الواحد الى الاثنين والربع كنسبة المضمر
الى الجملة المخبر بها الثانية في اضمار عددين فمره بضرب
احدهما في ضعف الاخر وبان يزيد على الحاصل مربعي المضمرين
وعلى المجتمع احد المضمرين وسله عن المجتمع فما كان فاطلب
اقرب مجذور اليه من اسفل فما زاد عليه فهو احد المضمرين
فاطرحه من جذر ذلك المجذور يبق الاخر الثالثة
في اضمار ثلاثة اعداد فمره بان يضمر في يمينه عددا
وفي يساره عددا وفي حجره عددا وسله عن مجموعها
او افرض له عددا ومره بان يقسمه ثلاثة اقسام يفرقها
كما ذكرت ثم مره بان يضرب ما في يمينه في اثنين وما في
يساره في تسعة وما في حجره في عشرة وسله عن المجتمع
فما كان اسقطه من مضروب مجموعها المحفوظ في عشره
فما بقي قسمه على ثمانية فما خرج فصحيحه هو ما في اليمين والمنكسر

هو ما في اليسري فاذا اسقطت مجموع ما في اليمني وما في
اليسري من مجموع الثلاثة بقي العدد الثالث **الرابعة**
في اخراج الاسم المضمر قلت حروفه او كثرت فاذا عرفت عدة
حروفه كثلاثي مثلا فخذه ليسقط الحرف الاول من الاسم
وتجمع الاعداد غيره بحساب الجمل ثم ليسقط الحرف الثاني وتجمع
الاعداد غيره ثم ليسقط الحرف الثالث وتجمع الاعداد ما سواه
وهكذا الي اخر حروفه وتحفظ في كل اسقاط جملة ما عدا
المسقط فاجمع جميع الجمل واقسم مجموعها علي عدة حروف الاسم
المضمر الا واحدا فما خرج فهو جملة حروف الاسم فاطرح منه
الجملة الاولي يبقي الحرف الاول ثم الجملة الثانية يبقي الحرف
الثاني ثم الجملة الثالثة يبقي الثالث وهكذا الي ان تطرح
الجملة الاخيرة فيبقي الحرف الاخير ركب الحروف يكن الاسم
المضمر والله اعلم • وفي هذا القدر الذي اوردته كفاية
لمن عرفه • ومن اراد التبحر في هذا الفن والوقوف علي ما ينبغي
التعليل فعليه بالمعونة • وفرغ من تسويدها مولفها
الثامن والعشرين من شهر ربيع الاخر سنة اثنين وتسعين
وسبعمائة بجوار المسجد الاقصي • ووافق الفراغ من تعليق هذه
النسخة المباركة يوم الاربعا سادس شهر المحرم الحرام افتتاح
عام سبعين والف من الهجرة النبوية علي صاحبها افضل الصلاة
والسلام علي يد اضعف العباد واحوجهم الي رحمة الكريم الجواد
الفقير منصور بن خطاب الانبابي الشافعي غفر الله له ذنوبه
وستر في الدارين عيوبه
ولطف به وبجميع
المسلمين
امين

فايدة قال في كشف الجلباب في علم الحساب
الباب السادس في حل الاعداد الي اوايلها
والعمل في ذلك ان تضع العمل الذي تريد حله فان كان في اوله
صفر او اصفار فله ثلاثة اجزا العشر والخمس والنصف
كالعشرة وما بعدها من العقود • وان كان في اوله خمسة فله
الخمس كالخمسة عشر • وان لم يكن في اوله لا صفر ولا خمسة
فتعلم انه لا عشر له ولا خمس فانظر بعد ذلك هل له تسع اولا
والعمل في ذلك ان تجمع العدد كله كانه احاد وتطرحه تسعة
تسعة فان انطرح بتسعة فتعلم ان له السدس والثلث
والتسع ان كان زوجا كالستة والثلاثين وان كان
فردا وانطرح بتسعة فتعلم ان له التسع والثلث ولا سدس له
لان السدس لا يكون الا في العدد الزوج كالسبعة والعشرين
والثلاثة والستين وكذلك ان بقي منه ثلاثة كالثمانية
والاربعين وان كان العدد فردا ولم ينطرح بتسعة
ولكن بقي منه ثلاثة او ستة فله الثلث فقط كالسبعة والثلاثين
والسبعة والستين فاذا عرفت ان العدد له تسع او سدس
او ثلث واردت ذلك الجزء فاقسم العدد علي ذلك المقام يخرج
لك المطلوب واذا لم ينطرح العدد الزوج بتسعة ولم يبق
منه ثلاثة ولا ستة فاطرحه ثمانية ثمانية فان انطرح فالثمن
له والربع ويستلزم النصف وكيفية العمل في طرح ثمانية ان
تنظر الي المئين فان كانت زوجا فانطرحه فلا تلتفت اليها

بعد وكذلك الالاف وما بعدها لا يحتاج الى النظر فيها لانها
مركبة من ازواج المئين ● وان كانت المئين فردا فان الباقي
منها اربعة احفظها واضرب ما في مرتبة العشرات في اثنين واجمع
للخارج الى ما في الاحاد والاربعة الباقية من المائة واطرح جملة
ذلك ثمانية ثمانية فان انطرح فله الثمن والربع وان بقي منه
اربعة فالربع له ● وان لم ينطرح ولم يبق منه اربعة فليس له
غير الربع فقط ومثال ذلك اذا قيل لك اطرح اثني
عشر وخمسمائة فانزل ذلك هكذا ٥١٢ ثم انظر في المائة
تجد المئين فردا والباقي منها اربعة احفظها ثم اضرب ما في مرتبة
العشرات تكن اثنين اجمعها الى الاربعة والى الاثنين التي في الاحاد
تكن ثمانية وهي تطرح فلهذا العدد الثمن والربع وان قيل لك اطرح
اربعة وعشرين وثلاثمائة والفا فانزل ذلك هكذا
١٣٢٤ ثم اضرب ما في العشرات في اثنين يخرج لك اربعة
اجمعها الى الاربعة الباقية من المئين والاربعة التي في الاحاد
يكن المجتمع اثني عشر والباقي منها اربعة فهذا العدد له الربع
وان قيل لك اطرح اثنين واربعين وخمسمائة وسبعة الاف
فضع ذلك هكذا ٧٥٤٢ ثم اضرب ما في العشرات في اثنين
تكن ثمانية وهي تطرح فاجمع الاربعة الباقية من المائة الى الاثنين
تكن ستة فتقول هذا العدد ليس له ثمن ولا ربع وانما له النصف
ونصفه فردا واما طرح سبعة فالعمل فيه ان تجعل اخر منزلة
عشرات وتضيف اليها ما قبلها بالاحاد وتطرح ذلك سبعة سبعة
فان

فان انطرح فالسبع له ● ومثال ذلك اذا قيل لك اطرح
ستة وخمسين ومائة والفين بسبعة فانزل ذلك هكذا ه
٢١٥٦ ثم تجعل اخر منزلة وهي الاثنان عشرين وتضيف
اليها الواحد الذي قبلها يكن احدا وعشرين وهي منطرحة بسبعة
ثم صير الخمسة خمسين واضفها الى الستة تكن ستة وخمسين وهي تطرح
فجواب المسالة يطرح ولها السبع وان قيل لك اختبر ثلاثة
وثمانين وسبعمائة والفين بسبعة فانزل ذلك هكذا ٢٧٨٣
ثم اصنع ما تقدم يبق لك منها اثنان فليس لها غير الجزء من احد عشر
وهو ثلاثة وثمانون وما تيان انتهى بلفظه ه

مقدمة في الحل نظما

وللحل محتاج الى مقدمة ● من الاهم حفظها كي تعلمه
هي كل ما مبدؤه صفر فله ● عشر وخمس ثم نصف معلمه
او خمسة فالخمس او ان يكن ● زوجا فنصف لازم قا ستين
فان فني بسبعة فحقق ● تسعا وثلثا نصف ذا وان بقي
بطرحها ثلاثة او ستة ● فهي له واستثن تسعا بتة
او ثمان فله ثمن معه ● ربع وان يبق بها اربعة
ربع والا ان بسبعة فني ● سبع والا فنصف اعطني
ونصفه هذا اسم فارتفعه ● وان يكن فردا فني بتسعة
فالثلث والتسع وان بها فضل ● ثلاثة او ستة فالثلث حل
والا فان يفن بسبعة يعد ● سبع والا فاصم ذا العدد
مركب او اول اقسمه على ● عدد اصم اول على الولا

من احد عشر فان سينقسم • من خارج وداخل ذاك افهم
او ينكسر وخارج كذاك او • اقل فهو اول كما د حو ا

وهذه في معرفة الحل ايضا

ان رمت ان تعرف حل العدد • فاستقر ما نظمت فيه ترشد
لما بدي بخمسة خمس ومن • باصفر عشر خمس نصف وكما
للزوج تسع سدس والثلث ان • يفن بسبعة وان ست تبن
او ضعفا سدس وثلث وان • في واحد بضعف ربع فثني
ثمن وربع او تبقت ربع • وان فني بسبعة فسبع
اولا فضعف وان افرد اضمحل • بسبعة تسع وثلث او فضل
كفضل زوج ثلث او انقسم • بسبعة سبع والا فاصم
فاقسم على الاصم ولا من احد • عشر فان يصح قسمه بعد
فهو مركب من المقسوم • عليه والخارج بالتقسيم
ام مربع اذا ما المخرج • ساواه بدا ما عليه يخرج
وان يقل خارج او يعدل • وثم كسر فهو حل اول
قسم او فاقسم وللضلع الادق • قدم وما صح به القسم الاحق

انتهى ذلك

هذا كتاب يشتمل على الفاز فقهية وشرحها • والقواعد الصغرى وهي عشرون مسألة ومسايل الرياضة في الفرايض وهي ماية مسالة وتحفة النفوس في انكسار السهام على الروس وهي خمسون مسالة • ومسايل الرياضة في علم الحساب وهي خمسة وعشرون مسالة • وتحفة اولي النفوس الزكية في المسايل الملكية • وصلى الله على سيدنا محمد خير البرية

فايدة جليلة في ذكر اعمار الحيوان عن ابي صالح المكي قال مكتوب في التوراة ان عمر البعوض ثلاثة ايام • والبرغوث ستة ايام • والقملة عشرون يوما • والذباب اربعون يوما • والنملة ستة ايام • والعقرب سنة • والصرصار مايتا سنة • والاسد ماية سنة • والذيب خمسون سنة • والضبع خمسون سنة • والزرافة ماية سنة • والفيل سبعماية سنة • والفرس تسعون سنة • والبغل اربعون سنة • والحمار اربعون سنة • والنسر الف سنة • والعقاب الف سنة • والنمر ثلاثماية سنة • والفهد ثلاثماية سنة • واما الطيور والبهايم فعليهم تبليغ موقت فاذا انقضى ذلك ماتوا والله اعلم

بسم الله الرحمن الرحيم

باب الفروض المذكورة في كتاب الله
تعالى ستة وهي النصف والربع والثمن والثلثان
والثلث والسدس فصل اصحاب الفروض عشرة
اربعة من الرجال وستة من النساء فصل الوارثون
من الرجال خمسة عشر فصل الوارثات من النساء احدى
عشرة فصل اسباب الميراث اربعة القرابة والنكاح
والولا والاسلام فصل موانع الميراث ثلاثة الكفر
والرق والقتل فصل الورثة على ثلاثة اقسام منهم
من يرث بالفرض ومنهم من يرث بالتعصيب ومنهم
من يرث بالفرض والتعصيب فصل العصبة على ثلاثة
اقسام عصبة بنفسه وعصبة بغيره وعصبة مع غيره
فصل اصول المسائل سبعة اثنان وثلاثة واربعة
وستة وثمانية واثنا عشر واربعة وعشرون فصل
الكسور الطبيعية تسعة النصف والثلث والربع
والخمس والسدس والسبع والثمن والتسع والعشر
فصل اجتماع العددين على اربعة اقسام متماثلان
ومتباينان ومتوافقان ومتداخلان فالمتماثلان
عبارة عن عددين لا يزيد احدهما على الاخر ولا ينقص
كالخمسة والخمسة ويكتفي باحدهما والمتباينان
عبارة عن عددين ليس بينهما موافقة بجزء من الاجزاء

كالثلاثة

كالثلاثة والاربعة ويضرب الكامل في الكامل والمتوافقان
عبارة عن عددين بينهما موافقة بجزء من الاجزاء
كالاربعة والستة ويضرب وفق احدهما في كامل الاخر
والمتداخلان عبارة عن عددين يكون القليل جزء الكثير
كالاربعة والثمانية ويكتفي بالاكثر والله اعلم

يتلوه شرح الفارقية

بسم الله الرحمن الرحيم

فصل باب الفروض المذكورة في كتاب الله تعالى ستة
وهي النصف والربع والثمن والثلثان والثلث والسدس
النصف فرض خمسة فرض البنت اذا انفردت وبنت
الابن اذا انفردت والاخت للاب اذا انفردت
والاخت الشقيقة اذا انفردت والزوج عند عدم الولد
وولد الولد وذكر النصف في ثلاثة مواضع من كتاب الله
تعالى وهو قوله تعالى وان كانت واحدة فلها النصف
وقوله ولكم نصف ما ترك ازواجكم ان لم يكن لهن ولد
وقوله وله اخت فلها نصف ما ترك والربع فرض
اثنين فرض الزوج مع الولد او ولد الابن وفرض الزوجة
مع عدمهما وذكر في كتاب الله تعالى في موضعين قال
الله تعالى فان كان لهن ولد فلكم الربع وقال تعالى ولهن
الربع مما تركتم ان لم يكن لكم ولد والثمن فرض واحد
فرض الزوجة مع الولد او ولد الابن وذكر في موضع واحد

الفروض المذكورة في كتاب الله تعالى ستة

النصف

الربع

الثمن

الثلثان
من كتاب الله تعالى وهو قوله تعالى فان كان لكم ولد فلهن
الثمن مما تركتم **والثلثان** فرض اربعة • لعدد من بنات
الصلب • وعدد من بنات الابن • وعدد من الاخوات
الاشقاء • وعدد من الاخوات للاب • وذكر في موضعين
قال الله تعالى فان كن نسا فوق اثنتين فلهن ثلثا ما ترك
وقال تعالى فان كانتا اثنتين فلهما الثلثان مما ترك
الثلث
والثلث فرض اثنين فرض الام عند عدم الولد وولد
الابن • واثنين من الاخوة والاخوات • وفرض عدد من
اولاد الام • وذكر في موضعين قال الله تعالى فان لم
يكن له ولد وورثه ابواه فلامه الثلث • وقال تعالى
السدس
فان كانوا اكثر من ذلك فهم شركا في الثلث **والسدس**
فرض سبعة • فرض الاب او الجد مع الولد او ولد الابن
وفرض الام مع الولد او ولد الابن او اثنين من الاخوة
والاخوات • وفرض الجدة مطلقا • وفرض بنت الابن
او بنات الابن مع بنت الصلب • وفرض الاخت للاب
او الاخوات للاب مع الاخت الشقيقة • وفرض الواحد
من ولد الام • وذكر في ثلاثة مواضع قال الله تعالى
ولابويه لكل واحد منهما السدس مما ترك ان كان له
ولد وقال تعالى فان كان له اخوة فلامه السدس
وقال تعالى وله اخ او اخت فلكل واحد منهما السدس
مسايل زوج وعم • بنت واخ • بنت ابن واخ • اخت

لابوين

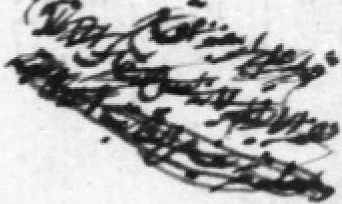
لابوين وعم • اخت لاب وعم تصح كلها من اثنين • زوج
وابن • زوجة وعم تصح من اربعة • زوجة وابن تصح من
ثمانية • بنتان فصاعدا او بنتا ابن او اختان لابوين
او اختان لاب تصح كلها من ثلاثة • ام وعم • اخوان
لام وعم اصلها من ثلاثة وتصح من ستة • اب وابن • جد
وابن • ام وولد او ولد ابن او عدد من الاخوة • جدة
وعم • بنت وبنت ابن • اخت لابوين واخت لاب • اخ
اصحاب الفروض عشرة
او اخت من ام تصح كلها من ستة **فصل** اصحاب الفروض
عشرة اربعة من الرجال وستة من النساء ش وهم الزوج
والاخ للام • والاب • والجد مع الابن او ابن الابن • والبنت
وبنت الابن • والام • والجدة مطلقا • والاخت من اي
الوارثون من الرجال خمسة عشر
جهة كانت • والزوجة او الزوجات **فصل** الوارثون
من الرجال خمسة عشر ش وهم الابن وابنه وان سفل •
والاب وابوه وان علا • والاخ الشقيق وابنه • والاخ للاب
وابنه • والاخ للام • والعم الشقيق وابنه • والعم للاب
الوارثات من النسا احدى عشرة
وابنه • والزوج والمولى المعتق **فصل** والوارثات من
النسا احدى عشرة ش وهن البنت وبنت الابن وان
سفلت • والام • والجدة من قبل الام • والجدة من قبل الاب •
والاخت الشقيقة • والاخت للاب • والاخت للام • والزوجة
اسباب الميراث اربعة
والمولاة المعتقة • ومولاة المولاة **فصل** اسباب الميراث
اربعة القرابة والنكاح والولا والاسلام ش القرابة

الابوان ومن ادلى بهما والاولاد ومن ادلى بهم ◦ والنكاح
الزوج والزوجة ◦ والولا المعتق والمعتقة ◦ والاسلام
ببيت المال **فصل** موانع الميراث ثلاثة الكفر والرق
والقتل ش لا يرث الكافر المسلم والعكس ◦ ولا يرث الرقيق
الحر ◦ ولا يرث القاتل المقتول لانه يشترط في الوارث
والموروث ان يتفقا في الدين والحرية وان لا يكون بينهما
قتل **فصل** الورثة على ثلاثة اقسام فمنهم من يرث بالفرض
ومنهم من يرث بالتعصيب ومنهم من يرث بالفرض والتعصيب
ش الورثة على اربعة اقسام ◦ منهم من يرث بالفرض
وحده وهم سبعة الزوج ◦ والزوجة ◦ والاخ والاخت
للام ◦ والام ◦ والجدة من قبل الام ◦ والجدة من قبل
الاب ◦ ومنهم من يرث بالتعصيب وحده وهم ثلاثة
عشر الابن وابنه والاخ الشقيق وابنه والاخ للاب
وابنه ◦ والعم الشقيق وابنه ◦ والعم للاب وابنه
والمولى والمولاة ◦ ومولاة المولاة ◦ ومنهم من يرث بالفرض
في حالة وبالتعصيب في حالة اخرى ويجمع بينهما في حالة
ثالثة وهم الاب والجد مثاله ترك ابا له المال بالتعصيب ترك ابا وابنا
ترك ابا وبنتا للاب السدس بالفرض وللبنت النصف والباقي
للاب بالتعصيب ◦ ومنهم من يرث بالفرض وحده في حالة
وبالتعصيب وحده في حالة اخرى ولا يجمع بينهما وهن
اربع البنت وبنت الابن والاخت الشقيقة والاخت

للاب السدس بالفرض والباقي للابن

مطلب موانع الميراث ثلاثة

مطلب الورثة على ثلاثة اقسام فمنهم من يرث بالفرض ومنهم من يرث بالتعصيب ومنهم من يرث بالفرض والتعصيب



للاب

للاب اذا انفردت عن الذكور يرثن بالفرض واذا اجتمعن
مع الاخوة يرثن بالتعصيب **فصل** العصبة ثلاثة اقسام
عصبة بنفسه وعصبة بغيره وعصبة مع غيره ش
العصبة بنفسه هو الذي اذا انفرد اخذ جميع المال
وهم ستة عشر الابن وابنه والاب والجد والاخ الشقيق
وابنه ◦ والاخ للاب وابنه ◦ والعم الشقيق وابنه ◦ والعم
للاب وابنه ◦ والمولى والمولاة ومولاة المولاة وبيت
المال ◦ والعصبة بغيره اربع البنت وبنت الابن
والاخت الشقيقة والاخت للاب كل باخيها ◦ والعصبة
مع غيره اثنان ◦ الاخت الشقيقة مع البنت فاكثر
وبنت الابن فاكثر ◦ والاخت للاب كذلك واقرب العصبات
البنون ثم بنوهم وان سفلوا ◦ ثم الاب ثم الجد والاخوة
للابوين او للاب ولا ينقص الجد عن الثلث ◦ فان كان مع
الجد والاخوة صاحب فرض فله السدس او ثلث الباقي
او المقاسمة يخير في الاحوال الثلاثة ان كان الفاضل عن
الفرض اكثر من سدس المال ◦ وبنو الاخوة لابوين او لاب
كابائهم في بعض المسائل ثم الاعمام وبنوهم ◦ ثم المولى
وعصبته بنفسه ◦ ثم مولى المولى ثم بيت المال **فصل**
اصول المسائل سبعة اثنان وثلاثة واربعة وستة
وثمانية واثنا عشر واربعة وعشرون ش وزاد
قوم اصلين ثمانية عشر وستة وثلاثين ◦ فكل مسالة

العصبة ثلاثة العصبة بنفسه والعصبة بغيره والعصبة مع غيره

ترتيب العصبات

اصول المسائل سبعة

فيها نصف ونصف او نصف وما بقي فاصلها من اثنين وكل
مسالة فيها ثلث وما بقي او ثلثان وما بقي او ثلثان
وثلث فاصلها من ثلاثة • وكل مسالة فيها ربع وما بقي
او نصف وربع وما بقي او ربع وثلث ما بقي فاصلها
من اربعة • وكل مسالة فيها نصف وثلث او نصف وثلثان
او نصف وثلث وثلثان او نصف وسدس او ثلث
وسدس او ثلثان وسدس او نصف وثلث ما بقي فاصلها
من ستة • وكل مسالة فيها ثمن وما بقي او ثمن ونصف
وما بقي فاصلها من ثمانية • وكل مسالة فيها ثلث وربع
او ثلثان وربع او سدس وربع فاصلها من اثني عشر
وكل مسالة فيها ثلثان وثمن او سدس وثمن فاصلها
من اربعة وعشرين • وكل مسالة فيها سدس وثلث
ما بقي فاصلها من ثمانية عشر • وكل مسالة فيها سدس
وربع وثلث ما بقي فاصلها من ستة وثلاثين مثال
ذلك زوج واخت لابوين بنت وعم • ام
وعم • اختان لابوين وعم • اختان لابوين واختان
لام • زوجة وعم • زوج وابن • بنت وزوج وعم •
زوجة وابوان • جدة وعم • اخ لام وعم • زوج
وام • زوج واختان لابوين • زوج واختان لام
واختان لابوين • زوجة وابن • زوجة وبنت وعم •
زوجة وام وعم • زوجة وجدة وعم • زوجة

ولم

الكسور الطبيعية تسعة

وام وابن • زوجة وبنتان وعم • ام وجد وخمسة
اخوة لاب • ام وزوجة وجد وسبعة اخوة لاب
فصل الكسور الطبيعية تسعة وهي النصف والثلث والربع
والخمس والسدس والسبع والثمن والتسع والعشر ثم
النصف مخرجه من اثنين لانه اول عدد يلقاك وله نصف
صحيح اثنان • والثلث مخرجه من ثلاثة • والربع مخرجه من
اربعة • والخمس من خمسة • والسدس من ستة • والسبع من
سبعة • والثمن من ثمانية • والتسع من تسعة • والعشر
من عشرة • فاذا اردت عددا يجمع فيه الكسور الطبيعية
التسعة فاضرب ايام السنة الشمسية وهي ثلاثمائة وستون
في ايام الجمعة وهي سبعة تبلغ الفين وخمسمائة وعشرين
فصل اجتماع العددين على اربعة اقسام متماثلان
ومتباينان ومتوافقان ومتداخلان • فالمتماثلان
عبارة عن عددين لا يزيد احدهما على الاخر ولا ينقص
كالخمسة والخمسة ويكتفي باحدهما • والمتباينان عبارة عن
عددين ليس بينهما موافقة بجزء من الاجزاء كالثلاثة
والاربعة ويضرب الكامل في الكامل • والمتوافقان عبارة
عن عددين بينهما موافقة بجزء من الاجزاء كالاربعة
والستة ويضرب وفق احدهما في كامل الاخر • والمتداخلان
عبارة عن عددين يكون القليل جزء الكثير كالاربعة
والثمانية ويكتفي بالاكثر ش كالاربعة والاربعة متماثلان

اجتماع العددين على اربعة اقسام متماثلان ومتوافقان ومتباينان ومتداخلان

والستة والستة متماثلان والعشرة والعشرة متماثلان وما
اشبه ذلك ● والاثنان والثلاثة متباينان والثلاثة
والخمسة متباينان والخمسة والستة متباينان وما اشبه
ذلك ● والاربعة والستة متوافقان بالانصاف ● والستة
والتسعة متوافقان بالاثلاث ● والثمانية والاثنا عشر
متوافقان بالارباع ● والعشرة والخمسة عشر متوافقان
بالاخماس ● والاثنا عشر والثمانية عشر متوافقان بالاسداس
والاربعة عشر والاحد والعشرون متوافقان بالاسباع
والستة عشر والاربعة والعشرون متوافقان بالاثمان
والثمانية عشر والسبعة والعشرون متوافقان بالاتساع
والعشرون والثلاثون متوافقان بالاعشار ● والاثنان
والعشرون والثلاثة والثلاثون متوافقان بجزء
من احد عشر ● والستة والعشرون والتسعة والثلاثون
متوافقان بجزء من ثلاثة عشر ● والاربعة والثلاثون
والاحد والخمسون متوافقان بجزء من سبعة عشر ● والثمانية
والثلاثون والسبعة والخمسون متوافقان بجزء من تسعة
عشر ● والاثنان من الاربعة نصفها فهي داخلة فيها
والاثنان من الستة ثلثها ● ومن الثمانية ربعها ● ومن
العشرة خمسها ● ومن الاثني عشر سدسها ● ومن الاربعة
عشر سبعها ● ومن الستة عشر ثمنها ● ومن الثمانية عشر
تسعها ● ومن العشرين عشرها والله اعلم ذكر القواعد

الصغرى

الصغرى

القاعدة الاولى في العول

القاعدة الاولى في العول

الستة تعول الى سبعة
كزوج واختين لاب ● والى ثمانية كزوج وام واختين
لابوين ● والى تسعة كزوج وام وثلاث اخوات متفرقات
والى عشرة كزوج وام واختين لاب واختين لام ●
والاثنا عشر تعول الى ثلاثة عشر كزوج وام وابنتين
والى خمسة عشر كزوج وابوين وابنتين ● والى سبعة عشر
كثلاث زوجات وجدتين واربع اخوات لام وثماني اخوات
لاب ● والاربعة والعشرون تعول الى سبعة وعشرين
كزوجة وابوين وابنتين ●

القاعدة الثانية

في الجد والاخوة اذا لم يكن معهم صاحب فرض فللجد خير
المنزلتين من المقاسمة ومن ثلث جميع المال ● والمقاسمة
خير للجد في خمس مسايل ● وضابطها اذا كان الاخوة والاخوات
اقل من مثليه ● مثالها جد واخت ● جد واخ ● جد واختان ● جد
وثلاث اخوات ● جد واخ واخت ● جد واخ ويستوي
للجد المقاسمة وثلث جميع المال في ثلاث مسايل ● وضابطها
اذا كانوا مثليه ● مثالها جد واخوان ● جد واربع اخوات
جد واخ واختان ● ويفرض للجد الثلث اذا زادوا على
مثليه ●

القاعدة الثانية في الجد والاخوة اذا لم يكن معهم صاحب فرض

القاعدة الثالثة

في الجد والاخوة اذا كان
معهم صاحب فرض وفيه اربعة احوال ● الحالة الاولى
ان يستغرق صاحب الفرض جميع المال فيفرض للجد السدس

القاعدة الثالثة في الجد والاخوة اذا كان معهم صاحب فرض

مثاله زوج وابنتان وام وجد واخ يفرض للجد السدس
ويزاد في العول الى خمسة عشر ويسقط الاخ • الحالة
الثانية ان يفضل عن الفرض اقل من السدس فتعول
المسالة بتمام السدس ويدفع للجد ويسقط الاخ مثاله
ابنتان وزوج وجد واخ تعول الى ثلاثة عشر
الحالة الثالثة ان يبقى عن الفرض السدس فيعطى للجد
ويسقط الاخ • مثاله زوج وام وجد واخ الحالة
الرابعة ان يكون الفاضل عن الفرض اكثر من سدس
جميع المال فللجد الخير من امور ثلاثة • فالسدس خير له
في حالة مثاله زوجة وابنتان وجد واخ • وثلث
ما بقي خير له في حالة مثاله ام وجد وخمسة اخوة
والمقاسمة خير له في حالة مثاله جدة وجد واخ

المسالة اذا كان فيها سدس وثلث ما يبقى تصح من ١٨

الرابعة في الحجب

القاعدة الرابعة في الحجب الحجب حجبان حجب
نقصان وحجب حرمان فحجب النقصان يدخل على جميع
الورثة وحجب الحرمان على قسمين حجب بالاوصاف وحجب
بالاشخاص • فالحجب بالاوصاف يدخل على جميع الورثة
كالكفر والرق والقتل • والحجب بالاشخاص لا يدخل على
ستة وهم الاب والام والابن والبنت والزوج والزوجة
وبقية الورثة يسقطون بالاشخاص • فمنهم من يسقط
بواحد ومنهم من يسقط باثنين ومنهم من يسقط بثلاثة
ومنهم من يسقط باربعة • ومنهم من يسقط بخمسة عشر

ومن

ومن لا يرث لمانع قايم بنفسه كالكفر والرق والقتل لا يحجب
احدا عن فرضه • مثاله زوجة وابن رقيق • ومن لا يرث
لاجل وجود غيره يحجب وان لم يرث كام واخ لابوين

الخامسة في قسمة التركات

واخ لاب للام السدس القاعدة الخامسة في قسمة
التركات اذا اردت ان تعلم نصيب كل وارث من التركة
فصحح المسالة واضرب سهم كل وارث في جميع التركة
فما بلغ فاقسمه على سهام المسالة فما خرج بالقسمة فهو نصيب
ذلك الوارث • وان شيت فانسب سهام كل وارث الى
المسالة وتعطى من التركة بتلك النسبة • وان شيت
فاقسم التركة على المسالة فما خرج بالقسمة فاضربه في سهام
كل وارث والمبلغ نصيب ذلك الوارث • مثاله زوج
واخت لابوين وام والتركة عشرون درهما القاعدة

السادسة في استخراج نصيب كل وارث قبل عمل المسالة

السادسة في استخراج نصيب كل وارث قبل عمل
المسالة فطريقه ان تضرب نصيب ذلك الفريق في
اعداد غيره من الفرق فما بلغ فهو نصيب كل وارث
من ذلك الفريق • مثاله جدتان وزوج وثلاث اخوات لام
وخمسة اعمام المسالة من ستة • فاضرب سهم الجدتين
وهو واحد في عدد الاخوات للام ثم في عدد الاعمام
تبلغ خمسة عشر وهو ما لكل جدة • وللاخوة للام
سهمان فاضربهما في عدد الاعمام ثم في عدد الجدتين
تبلغ عشرين وهو ما لكل اخ من ام • ثم اضرب سهام

[illegible]

الاعمام وهو ثلاثة في عدد الاخوة للام ثم في عدد الجدتين
تبلغ ثمانية عشر وهو نصيب كل عم **القاعدة السابعة**
في المناسخات اذا مات اثنان وخلف ورثة وتركة
ثم لم تقسم التركة حتي مات بعض ورثته وخلف ورثة
ايضا غير ورثة الميت الاول • طريقه ان تصح مسالة
الميت الاول وخذ منها سهام الميت الثاني واقسمها
علي مسالته فلا تخلو من ثلاثة اقسام اما ان تصح او تباين
او توافق • فان انقسمت فقد صحت المسالة الثانية مما
صحت منه الاولي • مثاله امراة ماتت وخلفت زوجا
واما وعما ثم مات الزوج عن ثلاث بنين • ومثال
الموافقة والمسالة بحالها ان يموت الزوج عن ستة بنين
فتصح المسالتان من اثني عشر • ومثاله في المباينة والمسالة
بحالها ان يموت الزوج عن خمسة بنين فتصح المسالتان من
ثلاثين • وكذلك فافعل اذا مات ثالث ورابع وخامس
وما فوق ذلك **القاعدة الثامنة في الخنثى المشكل**
لا يكون ابا ولا اما ولا جدا ولا جدة ولا زوجا ولا
زوجة وهو منحصر في اربعة انواع من الورثة في الاولاد
والاخوة والاعمام والموالي ويعامل بالاضر في حقه
وحق غيره **مسالة** في الحمل تركت ابوين وزوجة حاملا
فالاضر في حق الابوين والزوجة ان يكون الحمل عددا
من الاناث فتعول المسالة الي سبعة وعشرين ولا

الثامنة في الخنثى المشكل

ضبط

ضبط لعدد الحمل عند الشافعي رضي الله عنه وفي وجه يقدر
باربعة والذكورة والانوثة محتملة • ويعامل بقية
الورثة بالاضر **مسالة** في المفقود امراة ماتت وتركت
زوجا واختين لاب حاضرتين واخا لاب مفقودا فمسالة
الحياة من ثمانية ومسالة الموت من سبعة وتضرب
احدي المسالتين في الاخري تبلغ ستة وخمسين فالاضر
في حق الزوج الموت فله ثلاثة اسباع المال وهي اربعة
وعشرون والاضر في حق الاختين الحياة فلكل واحدة
ثمن المال وهو سبعة اسهم وتوقف ثمانية عشر بين
الزوج والاخ والاختين **مسالة** المباهلة وهي
زوج وام واخت شقيقة او لاب **مسالة** الحمارية
وهي زوج وام واثنان من ولد الام وعصبة اخ شقيق
مسالة ام الارامل وهي جدتان وثلاث زوجات
واربع اخوات لام وثماني اخوات لابوين او لاب تعول
الي سبعة عشر **مسالة** المنبرية وهي زوجة وابوان
وابنتان **مسالة** العشرية وهي جد واخت شقيقة
واخ لاب تصح من عشرة للجد اربعة وللاخت خمسة
وللاخ سهم **مسالة** العشرينية وهي جد واخت
شقيقة واختان لاب تصح من عشرين للجد ثمانية وللاخت
الشقيقة عشرة وللاختين للاب سهمان **مسالة** وهي
مختصرة زيد رضي الله عنه وهي جد وام واخت شقيقة

المباهلة
الحمارية
ام الارامل
المنبرية
العشرية
العشرينية
مختصرة زيد

والاخ والاخت للاب تصح من اربعة وخمسين للام تسعة وللجد خمسة
عشر وللشقيقة سبعة وعشرون ولولد الاب ثلاثة
تسعينية زيد
مسالة وهي تسعينية زيد رضي الله عنه وصورتها
جد وام واخت شقيقة واخوان واخت لاب تصح من
تسعين للام خمسة عشر وللجد خمسة وعشرون وللشقيقة
الخرقا
خمسة واربعون ولولد الاب خمسة مسالة الخرقا
وهي جد واخت وام تصح من تسعة للام ثلاثة وللجد اربعة
وللاخت سهمان في قول زيد رضي الله عنه وتعرف
بالخرقا والمثلثة والعثمانية والمربعة والمخمسة والمسدسة
والمسبعة والحجاجية وفيها ستة اقوال لابي بكر وعمر وعثمان
وعلي وزيد وابن مسعود رضي الله عنهم ولابن مسعود
الاكدرية
روايتان كقول عمر رضي الله عنه مسالة الاكدرية
وهي زوج وام وجد واخت لابوين او لاب اصلها
من ستة وتعول الى تسعة وتصح من سبعة وعشرين
للزوج تسعة وللام ستة وللجد ثمانية وللاخت
الدينارية الكبرى
اربعة مسالة الدينارية الكبرى وهي ام وزوجة
وابنتان واثنا عشر اخا واخت اصلها من اربعة
مسالة اليتيمتين والنصفيتين
وعشرين وتصح من ثمانماية مسالة اليتيمتين
والنصفيتين وهما زوج واخت شقيقة او زوج
مسالة الامتحان
واخت لاب مسالة الامتحان وهي اربع زوجات
وخمس بنات وسبع جدات وتسعة اخوة اصلها من

اربعة

اربعة وعشرين وتصح من ثلاثين الفا ومايتين واربعين
مسالة ام الفروج وهي زوج وام واختان لام واختان
شقيقتان تعول الى عشرة مسالة الغراء وهي زوج
واختان من ام واختان من اب واختان شقيقتان
التاسعة في الحساب
تعول الى تسعة الفايدة التاسعة في الحساب
مراتب الاعداد اربعة احاد وعشرات وميات والوف
فالاحاد من واحد الى تسعة والعشرات من عشرة الى
تسعين والميات من ماية الى تسعماية والالوف من الف
الى تسعة الاف ثم عشرات الالوف وميات الالوف والوف
الالوف والعدد اجتماع الاحاد وهو اثنان فصاعدا
والواحد ليس بعدد على انفراده فاذا انضم الى غيره صار
جزءا من العدد والضرب تضعيف احد المضروبين بقدر
ما في الاخر من الاحاد كالثلاثة والاربعة فان شيت
فاجعل الثلاثة اربع مرات او الاربعة ثلاث مرات
تبلغ اثني عشر وضرب الاحاد في الاحاد احاد كضرب
ثلاثة في ثلاثة تسعة وتسعة في تسعة احد وثمانون
وما بين ذلك وضرب العشرات في العشرات الخارج منه
ميات مثل عشرة في عشرة بماية وثلاثون في ثلاثين
تسعماية وتسعون في تسعين ثمانية الاف وماية
وما بين ذلك وضرب الميين في الميين الخارج منه
عشرات الوف مثاله ماية في ماية بعشرة الاف وثلاثماية

يد

في ثلاثمائة بتسعين الفا • وتسع مائة في تسعمائة بثمان مائة
الف وعشرة الاف وما بين ذلك • وضرب الالوف
في الالوف الخارج منه الوف الوف • مثاله الف في الف بالف
الف • وتسعة الاف في تسعة الاف بواحد وثمانين الف
الف وما بين ذلك مسالة في ضرب الاحاد والعشرات
في الاحاد والعشرات مثاله احد عشر في احد عشر بمائة
واحد وعشرين • واثنا عشر في اثني عشر بمائة واربعة
واربعين • وتسعة عشر في تسعة عشر بثلاثمائة واحد
وستين مسالة اربعة عشر في ستة وعشرين بثلاثمائة
واربعة وستين • واربعة وعشرون في ستة وثلاثين
بثمانمائة واربعة وستين • واربعة وثلاثون في
ستة واربعين بالف وخمسمائة واربعة وستين مسالة
مائة وخمسة وعشرون في مائة وخمسة وعشرين بخمسة
عشر الفا وستمائة وخمسة وعشرين مسالة الكسر على
اربعة اقسام مفرد ومكرر ومعطوف ومضاف
مثال المفرد نصف في نصف بربع • ومثال المكرر ثلثان
في ثلاثة ارباع بنصف • ومثال المعطوف نصف وثلث
في نصف وثلث بثلثين وربع تسع • ومثال المضاف
ثلث في ربع خمس بنصف سدس عشر مسالة في ضرب
الصحيح والكسور في الصحيح والكسور مثاله واحد ونصف
في واحد ونصف باثنين وربع • واثنان ونصف في

اثنين

56

خمسة

اثنين ونصف بستة وربع • وخمسة ونصف وثلث في
ونصف وثلث باربعة وثلاثين وربع تسع • وتسعة عشر
ونصف في تسعة عشر ونصف بثلاثمائة وثمانين وربع
القاعدة العاشرة في الوصايا اذا اوصى بثلث ماله
او بربع ماله الى عشره فليس للورثة ان يردوا ذلك
وان اوصى بنصف ماله فاكثر فيتوقف على اجازة الورثة
فلا يخلو الورثة من ثلاثة اقسام اما ان يجيز الوارث
جميع الوصايا او يرد جميع الوصايا او يجيز البعض ويرد
البعض • مثاله اوصى لزيد بنصف ماله ولعمرو بثلث
ماله وله ابن واجاز الابن الوصيتين فالمسالة من ستة
لصاحب النصف ثلاثة اسهم ولصاحب الثلث سهمان ويبقى
سهم للابن • وان رد الوصيتين فسهام التعديل ثلاثة
ثلثها واحد على خمسة وهي سهام الوصايا لا ينقسم فاضرب
خمسة في ثلاثة بخمسة عشر لصاحب النصف ثلاثة ولصاحب
الثلث سهمان وتبقى عشرة للابن والله اعلم ذكر مسائل
الرياضة في الفرايض وهي مائة مسالة فصل
النصف • مسالة هلكت وتركت بنتا لها النصف
وتصح من اثنين مسالة تركت ابنة وعما تصح من اربعة
مسالة تركت ابنة وثلاث بني ابن تصح من ستة مسالة
تركت ابنة وخمسة اعمام تصح من عشرة مسالة تركت ابنة
وسبعة اعمام تصح من اربعة عشر مسالة تركت ابنة

العاشرة في الوصايا

فصل النصف



وثلاثة لاخوة وثلاث لاخوات لابوين تصح من ثمانية عشر
مسالة ترك اختا لابوين وثلاثة اخوة وخمس لاخوات
لاب تصح من اثنين وعشرين مسالة تركت زوجا وخمسة
اخوة وخمس لاخوات لاب تصح من ثلاثين مسالة ترك
ابنة ابن وعشرة اعمام تصح من عشرين مسالة ترك اختا
لاب وسبعة عشر عما تصح من اربعة وثلاثين مسالة ترك
ابنة واثني عشر ابن اخ تصح من اربعة وعشرين مسالة
ترك ابنة وثلاثة عشر ابن عم تصح من ستة وعشرين مسالة
ترك اختا لابوين واربعة عشر مولى تصح من ثمانية وعشرين
مسالة ترك اختا لاب وستة عشر عما تصح من اثنين وثلاثين
مسالة ترك اختا لابوين وتسعة عشر عما تصح من ثمانية
وثلاثين والله اعلم فصل الثلث مسالة

فصل الثلث

ترك اما وعمين تصح من ثلاثة مسالة ترك اما وثلاثة اعمام
تصح من تسعة مسالة اخوان لام وثلاثة اعمام تصح من ثمانية
عشر مسالة اخوان لام واربعة اعمام تصح من ستة
مسالة ثلاثة اخوة لام وخمسة اخوة لاب تصح من
خمسة واربعين مسالة خمسة اخوة لام وسبعة اعمام
تصح من مائة وخمسة مسالة اختان لابوين وعشرة
اعمام تصح من ثلاثين مسالة ثلاث اخوات لاب وسبعة
اعمام تصح من ثلاثة وستين مسالة خمس اخوات لابوين
وخمسة عشر عما تصح من خمسة واربعين مسالة سبع

اخوات

اخوات لاب وتسعة اعمام تصح من مائة وتسعة وثمانين
مسالة احدى عشرة اختا لاب وسبع عشرة اختا لام
تصح من خمسمائة واحدى وستين مسالة سبع عشرة
اختا لام وتسع عشرة اختا لاب تصح من تسعمائة وتسعة
وستين مسالة ترك تسع عشرة اختا لام وثلاثة
وعشرين عما تصح من الف وثلاثمائة واحد عشر فصل
الربع مسالة ترك زوجة وعمين تصح من ثمانية

فصل الربع

مسالة زوجة وخمسة اخوة لابوين تصح من عشرين
مسالة زوجة واخت لاب وسبعة اعمام تصح من ثمانية
وعشرين مسالة زوجة واخت لابوين وتسعة اعمام
تصح من ستة وثلاثين مسالة زوجة واخت لاب
واحد عشر عما تصح من اربعة واربعين مسالة زوج
وخمسة بنين وست بنات تصح من اربعة وستين مسالة
زوج وستة بنين وست بنات تصح من اربعة وعشرين
مسالة زوج وعشرة بنين واحدى عشرة ابنة تصح
من مائة ~~تصح من~~ واربعة وعشرين مسالة زوج
وبنت وعشرون اخا تصح من ثمانين مسالة زوج وبنت
وتسعة عشر ابن اخ تصح من ستة وسبعين مسالة زو
وخمسة عشر ابن ابن واربع عشرة بنت ابن تصح من مائة
وستة وسبعين مسالة زوج وبنت وعشرة بني
ابن وعشر بنات ابن تصح من مائة وعشرين مسالة

فصل السدس

زوج وبنت وخمسة عشر ابن ابن وخمسة عشرة ابنة ابن
تصح من ماية وثمانين مسالة زوج وبنت وثلاثة
اعمام تصح من اثني عشر **فصل السدس مسالة**
ترك جدتين وثلاثة اخوة لام وخمسة اعمام تصح من
ماية وثمانين مسالة ثلاث جدات وخمسة اخوة لام
وسبعة اعمام تصح من ثماناية وثلاثين مسالة خمس جدات
وسبعة اخوة لام وتسعة اعمام تصح انتها من ثمانماية
وثلاثين مسالة سبع جدات وتسع اخوات لام واحد
عشر عما تصح من اربعة الاف وماية وثمانية وخمسين
مسالة ثلاث جدات وست اخوات لام وتسعة اعمام
تصح من ثمانية عشر بالاختصار مسالة اربع جدات وعشرة
اخوة لام وثمانية عشر عما تصح من ثلاثماية وستين
مسالة ثلاث جدات واثنا عشر اخا لام وستة وثلاثون
عما تصح بالاختصار من اثنين وسبعين مسالة عشر جدات
وثلاثون اخا لام وخمسة وسبعون عما تصح بالاختصار
من تسعماية مسالة خمس جدات واربعة عشر
اخا لام وسبعة وعشرون عما تصح من الف وثماناية
وتسعين مسالة زوج وخمس اخوات لاب تصح من خمسة
وثلاثين بالعول الى سبعة مسالة زوج وثلاث
اخوات متفرقات تصح من ثمانية مسالة زوج وخمس
اخوات لابوين وثلاث اخوات لام تعول الى تسعة

وتصح

58

وتصح من ماية وخمسة وثلاثين مسالة زوج واربع اخوات
لابوين واختان لام وام تصح من عشرة بالعول مسالة
زوج وام واحدى عشرة اختا لام وسبع عشرة اختا
لاب تصح من الف وثمانماية وسبعين **فصل الثمن**

فصل الثمن

مسالة ترك زوجة وابنة وعمين تصح من ستة عشر مسالة
زوجة وابنة واربعة اعمام تصح من اثنين وثلاثين
مسالة زوجتان وابنة وخمسة اعمام تصح من ثمانين
مسالة زوجتان وابنة وسبعة اعمام تصح من ماية
واثني عشر مسالة ثلاث زوجات وابنة وعشرة اعمام
تصح من مايتين واربعين زوجة وخمسة بنين وخمس بنات
تصح من ماية وعشرين مسالة اربع زوجات وسبعة
بنين وسبع بنات تصح من اربعة وعشرين مسالة زوج
وابنة وخمسة عشر عما تصح من اربعين مسالة ثلاث زوجات
وابنة وثلاثون عما تصح من مايتين واربعين مسالة
اربع زوجات وخمسة عشر ابنا وخمس عشرة ابنة تصح من
الف واربعماية واربعين مسالة اربع زوجات
وابنة وعشرون اخا تصح من ماية وستين **فصل
الاثني عشر** مسالة ترك اما وزوجة وخمسة اخوة
لاب تصح من ستين مسالة ام وزوجة وتسعة اخوة
تصح من ماية وثمانية مسالة ام وزوجة واحد عشر
اخا لاب تصح من ماية واثنين وثلاثين مسالة ام وزوجة

فصل الاثني عشر

وخمسة اخوة وخمس اخوات لابوين تصح من مائة وثمانين
مسالة زوج وام وتسعة بنين وتسع بنات تصح من ثلاثمائة
واربعة وعشرين مسالة زوجتان وخمسة اخوة لام
وسبعة اعمام تصح من ثمانمائة واربعين مسالة زوجتان
وثلاث جدات وخمسة اخوة لام وسبعة اخوة لاب تصح
من الفين وخمسمائة وعشرين مسالة اربع زوجات وخمس
جدات وسبعة اخوة لام واحد عشر اخا تصح من ثمانية
عشر الفا واربعمائة وثمانين مسالة زوجتان وثلاث
جدات وخمس اخوات لاب تصح من ثلاثمائة وتسعين مسالة
اربع زوجات وسبعة اخوة لام واحدى عشرة اختا
لاب تصح من اربعة الاف وستمائة وعشرين مسالة اربع
زوجات واحد عشر اخا لام وثلاث عشرة اختا لاب
تصح من ثمانية الاف وخمسمائة وثمانين مسالة اربع زوجات
وثلاث جدات وخمسة اخوة لام وسبع اخوات لاب تصح
من سبعة الاف ومائة واربعين مسالة زوجتان
وثلاث جدات وخمس اخوات لام وسبع اخوات لاب
تصح من ثلاثة الاف وخمسمائة وسبعين مسالة اربع
زوجات وسبع جدات وتسع اخوات لام واحدى عشرة
اختا لاب تصح من سبعة واربعين الفا ومائة واربعة
وعشرين

فصل الاربعة والعشرين

مسالة
زوجتان وثلاث جدات وخمس بنات وسبعة اعمام
تصح

بلغ مقابلة على اصله

فصل الاربعة والعشرين

تصح من خمسة الاف واربعين مسالة اربع زوجات وخمس
جدات وسبع بنات وتسعة اعمام تصح من ثلاثين الفا
ومائتين واربعين مسالة اربع زوجات وسبع جدات
وتسع بنات واحد عشر عما تصح من ستة وستين الفا وخمسمائة
وثمانية وعشرين مسالة زوجة وخمس عشرة جدة
وخمسة وعشرون ابنا وخمسة وثلاثون عما تصح من اثني
عشر الفا وستمائة مسالة زوجة واربعة وعشرون
جدة وثمانون ابنة واحد وثلاثون عما تصح من اثنين
وعشرين الفا وثلاثمائة وعشرين مسالة زوجة واحدى
عشرة جدة وثلاث عشرة ابنة وسبعة عشر عما تصح من
ثمانية وخمسين الفا وثلاثمائة واربعة واربعين مسالة
زوجة وثلاثة وثلاثون جدة واربعة واربعون
ابنة وخمسة وخمسون عما تصح من ثلاثة الاف وتسعمائة
وستين والموافقة بجزء من احد عشر جزءا مسالة ثلاث
زوجات واحدى وخمسون جدة وخمسة وثمانون ابنة
وثمانية وستون عما تصح من اربعة وعشرين الفا واربعمائة
وثمانين وهذه المسالة توافق بجزء من سبعة عشر
مسالة ثلاث زوجات وسبع وخمسون جدة وخمس
وتسعون ابنة وست وسبعون عما تصح من سبعة وعشر
الفا وثلاثمائة وستين والموافقة ههنا بجزء من تسعة
عشر جزءا مسالة زوجة وخمس وثلاثون جدة وخمس

واربعون ابنة وخمس وخمسون عما تصح من ثلاثة وثمانين
الفا ومائة وستين مسألة اربع زوجات وسبع عشرة
جدة وثلاث وعشرون ابنة وواحد وثلاثون عما تصح
من الف الف ومائة الف وثلاثة وستين الفا وثمانمائة وستة
عشر الخارج من ضرب الروس بعضها في بعض ثمانية واربعو[ن]
الفا واربعمائة واربعة وثمانون تضرب في اصل المسألة
وهي اربعة وعشرون مسألة زوجة وثماني جدات
واثنان وثلاثون ابنة وعمان تصح من ثمانية واربعين
مسألة زوجة وعشر جدات واربعون ابنة وخمسة اعمام
تصح من مائة وعشرين مسألة ثلاث زوجات وثلاث
جدات وثلاث بنات وثلاثة اعمام تصح من اثنين وسبعين
مسألة كل مسألة احتجت فيها الى سدس وثلث ما بقي فهي
من ثمانية عشر وصورة المسألة جدة وجد وخمسة اخوة
لاب تصح من ثمانية عشر مسألة كل مسألة احتجت فيها الى
ربع وسدس وثلث ما بقي فهي من ستة وثلاثين وصورتها
زوجة وام وجد وسبعة اخوة لاب تصح من ستة
وثلاثين • فقد ذكرت لك مائة مسألة فتأملها وتدبرها
ففيها كفاية لمن وفق ان شاء الله تعالى ٥

باب نزهة النفوس
في انكسار السهام على الروس اعلم ان هذا الباب
يشتمل على خمسين مسألة في اربعة فصول الفصل الاول

وفيه

فيه مسألتان الفصل الثاني فيه اثنا عشر مسألة الفصل
الثالث فيه ستة عشر مسألة الفصل الرابع فيه عشرون
مسألة الفصل الاول اذا كان الكسر على فريق

الكسر على فريق واحد

واحد مسألة رجل مات وترك ابنة وعمين فاصل المسألة
من اثنين المخرج النصف للبنت سهم واحد ويبقى سهم على اثنين
لا يصح ولا يوافق فاضرب العدد المنكسر عليه في اصل المسألة
وهو اثنان في اثنين تبلغ اربعة للبنت سهمان وللعمين سهمان
لكل واحد واحد مسألة رجل مات وخلف اما واربعة اعمام
المسألة من ثلاثة للام سهم ويبقى اثنان على اربعة اعمام
لا تصح ولكن توافق بالنصف ونصف فخذ نصف عدد الاعمام
وهو اثنان واضربه في اصل المسألة وهو ثلاثة تكن ستة
ثلثها اثنان للام ويبقى اربعة على اربعة اعمام لكل عم سهم
وعلى هذا فقس ان شاء الله تعالى الفصل الثاني في

الكسر على فريقين

اذا كان الكسر على فريقين وفيه اثنا عشر مسألة وله ثلاثة
احوال الحالة الاولى ان تكون سهام الفريقين مباينة
لروس الفريقين وفيه اربع مسائل مسألة رجل مات
وترك اما وثلاثة اخوة لام واخوين لاب اصل المسألة من
ستة للام سهم ولولد الام سهمان على ثلاثة لا تصح ولا
توافق وللاخوين للاب ثلاثة على اثنين لا تصح ولا
توافق فانظر حينئذ بين الاخوة للام وهم ثلاثة
وبين الاخوين للاب وهما اثنان فتجد بين الروس مباينة

فاضرب عدد الاخوة للام في عدد الاخوين للاب تبلغ
ستة ثم اضرب هذه الستة في اصل المسالة وهو ستة تبلغ
ستة وثلاثين ومنه تصح القسمة **مسالة**. ترك اما
وخمسة لخوة لام وعشرة اخوة لاب تصح من ستين **مسالة** ترك ام
وخمسة اخوة
ترك اما وخمسة لخوة لاب تصح من ثلاثين **مسالة** ترك اما
وخمسة عشر لخالام وعشرة لخوة لاب تصح من مائة وثمانين
الحالة الثانية ان تكون سهام الفريقين توافق روس
الفريقين وفيه اربع مسايل **مسالة** ترك اما واربعة لخوة
لام وستة لخوة لاب تصح من اثني عشر **مسالة** ترك اما
واربعة اخوة لام واثني عشر لخالاب تصح من اربعة وعشرين
مسالة ترك اما واربعة لخوة لام وتسعة اخوة
لاب تصح من ستة وثلاثين **مسالة** ترك اما وثمانية لخوة
لام وثمانية عشر لخالاب تصح من اثنين وسبعين **الحالة
الثالثة** ان تكون سهام احد الفريقين مباينة لروسهم
وسهام الفريق الاخر موافقة لروسهم فترد الموافق
الى وفقه وتترك المباينة على حاله وتنظر بينهما وفيه
اربع مسايل **مسالة** رجل مات وترك اما واربعة لخوة
لام ولخوين لاب تصح من اثني عشر **مسالة** ترك اما واربعة
اخوة لام وعشرة لخوة لاب تصح من ستين **مسالة** ترك
اما واربعة اخوة لام وسبعة لخوة لاب تصح من اربعة
وثمانين **مسالة** ترك اما وعشرين لخالام وخمسة وعشرين

الكسر على ثلاث فرق

لخالاب تصح من ثلاثمائة ولولا الاختصار لخرجت هذه
المسايل من عدد اكثر من هذا فافهمه موفقا ان شا الله تعالى
الفصل الثالث اذا كان الكسر على ثلاث فرق
وفيه ستة عشر مسالة وله اربعة احوال **الحالة الاولى**
ان تكون سهام الفرق الثلاث مباينة لروسهم وفيه اربع
مسايل **مسالة** رجل مات وترك جدتين وثلاثة اخوة
لام وخمسة لخوة لاب اصل المسالة من ستة وتصح من مائة
وثمانين **مسالة** ترك خمس جدات وخمسة لخوة لام وخمسة
اخوة لاب تصح من ثلاثين **مسالة** ترك خمسة لخوة لام
وعشر جدات وعشرين عما اصلها من ستة وتصح من مائة
وعشرين **مسالة** ترك عشر جدات وخمسة عشر لخالام
وخمسة وعشرين عما اصلها من ستة وتصح من تسعمائة **الحالة
الثانية** ان تكون سهام الفرق موافقة لروسهم وفيه
ايضا اربع مسايل **مسالة** ترك زوجة واربع جدات
وثماني لخوات لام وست عشرة لختالاب اصلها من اثني عشر
وتعول الى سبعة عشر وتصح من اربعة وثلاثين **مسالة**
ترك زوجة وست جدات وعشر لخوات لام واربع عشرة
لختالاب اصلها من اثني عشر وتعول الى سبعة عشر وتصح من
الف وسبعمائة وخمسة وثمانين **مسالة** ترك زوجة
واربع جدات وستة عشر لخالام واربعا وستين لختا
لاب اصلها من اثني عشر وتعول الى سبعة عشر وتصح من مائة

وستة وثلاثين **مسالة** ترك زوجة واثني عشرة جدة
واثنين وثلاثين اختا لام وثمانين اختا لاب اصلها من اثني
عشر وتعول الى سبعة عشر وتصح من الفين واربعين •
الحالة الثالثة ان توافق السهام روس فريقين والفريق
الاخر تباين سهامه وفيه ايضا اربع مسايل **مسالة** ترك
جدتين واربعة اخوة لام وستة اعمام اصلها من ستة
وتصح من اثني عشر **مسالة** ترك ثلاث جدات واثني عشر
عما واربعة عشر اخا لام اصلها من ستة وتصح من خمساية
واربعة **مسالة** ترك جدتين وثمانية اخوة لام
واربعة وعشرين عما اصلها من ستة وتصح من ثمانية
واربعين **مسالة** ترك اربع جدات واثني عشر اخا
لام وثلاثين عما اصلها من ستة وتصح من ثلاثماية
وستين **الحالة الرابعة** ان تباين روس فريقين
سهامهما والفريق الثالث يوافق وفيه اربع مسايل
مسالة ترك ثلاث جدات وثلاثة اخوة لام وتسعة
اعمام اصلها من ستة وتصح من ثمانية عشر **مسالة**
ترك جدتين وثلاثة اخوة لام وخمسة عشر عما
اصلها من ستة وتصح من ماية وثمانين **مسالة** ترك
ثلاث جدات وتسعة اخوة لام واربعة وخمسين عما
اصلها من ستة وتصح من ماية وثمانية **مسالة** ترك
ست جدات وتسعة اخوة لام وثلاثين عما اصلها من

ستة

الكسر على اربع فرق من الورثة

ستة وتصح من خمساية واربعين **الفصل الرابع** ان
يكون الكسر على اربع فرق من الورثة وفيه
عشرون مسالة وله خمسة احوال **الحالة الاولى**
ان تباين السهام روس الفرق الاربع وفيه اربع مسايل
مسالة ترك زوجتين وثلاث جدات وخمس اخوات لام
وسبع اخوات لاب اصلها من اثني عشر وتعول الى سبعة
عشر وتصح من ثلاثة الاف وخمساية وسبعين **مسالة**
رجل له ابن واوصى لخمسة بربع ماله ولخمسة بسدس ماله
ولخمسة بثلث ماله ولخمسة بثلثي ماله واجاز الابن
الوصية فاصلها من اثني عشر وتعول الى سبعة عشر وتصح
من خمسة وثمانين **مسالة** رجل له ابن واوصى بسدس
ماله لاحد وعشرين وبربع ماله لسبعة وبثلث ماله
لماية وخمسة وبثلثي ماله لخمساية وخمسة وعشرين
واجاز الابن الوصية اصلها من اثني عشر وعالت الى سبعة
عشر وتصح من ثمانية الاف وتسعماية وخمسة وعشرين
مسالة له ابن واوصى بربع ماله لعشرة وبسدس ماله
لخمسة عشر وبثلث ماله لخمسة وعشرين وبثلثي ماله
لخمسة وثلاثين واجاز الابن الوصية اصلها من اثني عشر
وتعول الى سبعة عشر وتصح من سبعة عشر الفا وثمانماية
وخمسين **الحالة الثانية** ان توافق السهام الروس في الفرق
الاربع وفيه اربع مسايل • رجل ترك ابنا واوصى بربع

ماله لستة ولبدس ماله لاربعة وبثلث ماله لثمانية وبثلثي ماله لستة عشر اصلها من اثني عشر وتعول الى سبعة عشر وتصح من اربعة وثلاثين هذا ان اجاز الابن الوصية وان لم تجز فتصح من مائة واثنين مسالة ترك ابنا واوصى بربع ماله لستة ولبدس ماله لستة وبثلث ماله لعشرين وبثلثي ماله لستة وخمسين واجاز الابن جميع الوصايا اصلها من اثني عشر وتعول الى سبعة عشر وتصح من ثلاثة الاف وخمسماية وسبعين مسالة ترك ابنا واوصى لبدس ماله لعشرين وبربع ماله لخمسة واربعين وبثلث ماله لمائة وبثلثي ماله لمائتين وثمانين اصلها من اثني عشر وتعول الى سبعة عشر واجاز الابن الوصية تصح من سبعة عشر الفا وثمانماية وخمسين مسالة ترك ابنا واوصى لبدس ماله لاربعة وبربع ماله لاثني عشر وبثلث ماله لاثنين وثلاثين وبثلثي ماله لمائة وثمانية وعشرين واجاز الابن الوصية فاصلها من اثني عشر وتعول الى سبعة عشر وتصح من مائتين واثنين وسبعين الحالة الثالثة ان توافق سهام فريق لعدد رؤوسهم دون الثلاثة الباقية فترد الموافق الى وفقه وتنظر بينه وبين الروس الثلاثة الباقية وفيه اربع مسايل مسالة ترك اربع زوجات وست جدات وخمس اخوات لام وسبع اخوات لاب اصلها من

اثني

اثني عشر وتعول الى سبعة عشر وتصح من خمسة وثمانين هذا ان اجاز الابن فان لم تجز فتصح من مائتين وخمسة وخمسين مسالة ترك ابنا واوصى بربع ماله لخمسة عشر ولبدس ماله لخمسة عشر وبثلث ماله لخمسة واربعين وبثلثي ماله لمائة وخمسة وثلاثين واجاز الابن الوصايا فاصلها من اثني عشر وتعول الى سبعة عشر وتصح من الفين ومائتين وخمسة وتسعين مسالة ترك ابنا واوصى لبدس ماله لثلاثين وبربع ماله لعشرة وبثلث ماله لخمسة وعشرين وبثلثي ماله لخمسة وثلاثين واجاز الابن الوصايا فاصلها من اثني عشر وتعول الى سبعة عشر وتصح من سبعة عشر الفا وثمانماية وخمسين الحالة الرابعة ان توافق سهام فريقين لروسهما وتباين سهام الفريقين الباقيين فترد كلا من الموافقين الى وفقه وتنظر الى الوفق والى بقية الروس وفيه اربع مسايل مسالة ترك اربع زوجات وست عشرة جدة واربعا وستين ابنة واربعة لعمام اصلها من اربعة وعشرين وتصح من ستة وتسعين مسالة ترك اربع زوجات وعشرين جدة وثمانية وعشرين ابنة وثلاثة لعمام اصلها من اربعة وعشرين وتصح من عشرة الاف وثمانين مسالة ترك اربع زوجات واثنين وثلاثين جدة ومائتين وستة وخمسين ابنة وعمين اصلها من اربعة وعشرين وتصح من ثلاثماية

واربعة وثمانين مسالة ترك اربع زوجات واربعين
جدة وماتي ابنة وستة اعمام اصلها من اربعة وعشرين
وتصح من سبعة الاف وماتين الحالة الخامسة ان
تكون الموافقة بين السهام والروس في ثلاث فرق فترد
كلا من الفرق الثلاث الي وفق سهامه والفريق الرابع
يكون بينه وبين سهامه مباينة وفيه اربع مسايل
مسالة ترك اربع زوجات وثماني جدات وستة عشر
اخا لام واثنين وثلاثين اختا لاب اصلها من اثني عشر
وتعول الي سبعة عشر وتصح من ثمانية وستين مسالة
ترك اربع زوجات وعشر جدات وثمانية وعشرين
اخا لام واثنين وسبعين اختا لاب اصلها من اثني عشر
وتعول الي سبعة عشر وتصح من احد وعشرين الفا واربعماية
وعشرين مسالة ترك اربع زوجات واربع جدات
واثنين وثلاثين اخا لام ومائة وثمانية وعشرين
اختا لاب اصلها من اثني عشر وتعول الي سبعة عشر وتصح
من مايتين واثنين وسبعين مسالة ترك اربع زوجات
واثني عشر جدة واربعين اخا لام ومائة واربعة
واربعين اختا لاب اصلها من اثني عشر وتعول الي سبعة
عشر وتصح من ثلاثة الاف وستين واعلم ان في هذا
الباب مسايل لم احدها تصح من مسايل اصحاب الفرايض
فشرحها علي طريقة الوصايا فكن بها ولا تنكرها تصب

ان

مسايل الرياضة في علم الحساب

ان شا الله تعالى ذكر مسايل الرياضة في علم الحساب
مسالة ثلاثة في اربعة اثنا عشر فان اردت فاضعف
الثلاثة اربع مرات او الاربعة ثلاث مرات وقس عليه
مسالة ثلاثة في اربعين بماية وعشرين وبابه ان
ترد الاربعين الي اربعة وتضربها في ثلاثة تبلغ اثني
عشر فاجعل لكل واحد عشرة وقس عليه مسالة اربعة
في خمسماية بالفين وطريقه ان ترد الميين الي احادها وهي
خمسة فاضربها في اربعة تبلغ عشرين اجعل لكل واحد ماية
وما اشبهه مسالة خمسة في خمسة الاف خمسة وعشرون
الفا وبابه ان ترد الالاف الي خمسة واضربها في خمسة
تبلغ خمسة وعشرين فاجعلها الوفا واعلم ان ضرب الاحاد
في الاحاد فالخارج منه احاد فان ضربت الاحاد في العشرات
فالخارج منه عشرات وضرب الاحاد في الميين الخارج
منه ميون فان ضربت الاحاد في الالوف فالخارج منه
الوف ولهذا قال الحساب ضرب الاحاد في ضربها الخارج
من جنس المضروب فيه فافهمه مسالة عشرون في ثلاثين
الجواب ستماية وطريقه ان ترد كلا من العشرات الي الاحاد
فرد كل عشرة الي واحد فرد العشرين الي اثنين ورد
الثلاثين الي ثلاثة ثم اضرب اثنين في ثلاثة تبلغ ستة
فاجعل لكل واحد من هذه الستة ماية مسالة ثلاثون
في اربعماية الجواب اثنا عشر الفا وطريقه ان ترد كلا من الميين

ضرب العشرات في العشرات الخارج ميات

ضرب العشرات في الميات الخارج الوف

والعشرات الى الاحاد فردا للثلاثين الى ثلاثة وردا الاربعماية
الى اربعة ثم اضرب اربعة في ثلاثة تبلغ اثني عشر فاجعل
لكل واحد الفاه فان قلت ـــ ما الدليل على ذلك
فالجواب ـــ ان تجمع مرتبة العشرات وهي اثنان الى
مرتبة الميين وهي ثلاثة فالمجموع خمسة فاسقط منها واحدا
ابدا يبقى اربعة فالخارج من المرتبة الرابعة لان المراتب
اولها الاحاد ثم عشرات ثم ميون ثم الوف فالالوف في
المرتبة الرابعة فتدبره **مسالة** اربعون في ستة
الاف الجواب مايتان واربعون الفا وطريقه ان ترد
الاربعين الى اربعة والستة الالاف الى ستة ثم اضرب اربعة
في ستة تبلغ اربعة وعشرين فاجعل لكل واحد عشرة الاف

ضرب العشرات في الالوف الخارج عشرات الوف

مسالة ثلاثماية في خمسماية الجواب مايه الف وخمسون
الفا وبابه ان ترد كلا من العددين الى الاحاد فترد الثلاثماية
الى ثلاثة والخمسماية الى خمسة واضرب ثلاثة في خمسة

ضرب الميات في الميات الخارج عشرات الوف

تبلغ خمسة عشر واجعل لكل واحد منها عشرة الاف **مسالة**
ثلاثماية في اربعة الاف الجواب الف الف وماتيا الف
وبابه ان ترد الثلاثماية الى ثلاثة والاربعة الالاف
الى اربعة ثم اضرب ثلاثة في اربعة تبلغ اثني عشر

ضرب الميات في الالوف الخارج ميات الوف

كل واحد منها بماية الف **مسالة** خمسة الاف في ستة الاف
الجواب ثلاثون الف الف وطريقه ان ترد الخمسة الالاف
الى خمسة والستة الالاف الى ستة ثم اضرب الخمسة في الستة

ضرب الالوف في الالوف الخارج الوف الالوف

تبلغ

تبلغ ثلاثين فاجعل لكل واحد من هذه الثلاثين الف الف
مسالة احد عشر في احد عشر الجواب ماية واحد وعشرون
وطريقه اذا استوت العشرات من الجانبين فاجمع احاد
احد الجانبين على الجانب الاخر فما بلغ فابسطه من جنس
ما بقي ثم اضرب الاحاد في الاحاد من الجانبين وزده على
ما معك فما بلغ فهو الجواب وكذلك فافعل في اثني عشر
في اثني عشر وتسعة عشر في تسعة عشر وخمسة وتسعين
في خمسة وتسعين وما اشبه ذلك **مسالة** اربعة عشر
في ستة وعشرين الجواب ثلاثماية واربعة وستون وطريق
هذا اذا اختلفت العشرات من الجانبين فاجمع الجملة الى الجملة
والمجموع في هذه الجملة اربعون فخذ نصفها وهو عشرون
فاضربه في نفسه وهو عشرون في عشرين يبلغ اربعماية
ثم انظر الى اكثر العددين وهو ستة وعشرون تجده
يزيد على الاقل باثني عشر لان الاقل اربعة عشر فخذ
نصف الزايد اعني نصف الاثني عشر وهو ستة فاضربه
في نفسه يبلغ ستة وثلاثين فاسقطه من الاربعماية
الباقي ثلاث ماية واربعة وستون وكذلك فافعل
اذا قيل لك اضرب اربعة وعشرين في ستة وثلاثين
او اربعة وثلاثين في ستة واربعين وما اشبه ذلك
مسالة اذا قيل لك اضرب احد عشر في ماية واحد عشر
الجواب الف وماياتان واحد وعشرون **مسالة** خمسة

عشر في الف ومائة وخمسة عشر الجواب ستة عشر الف
وسبعمائة وخمسة وعشرون **مسالة** مائة وخمسة وعشرون
في الف ومائة وخمسة وعشرين الجواب مائة الف
واربعون الفا وثمانية وخمسة وعشرون **مسالة** الف
ومائة وخمسة وعشرون في الف ومائة وخمسة وعشرين
الجواب الف الف ومائتا الف وخمسة وستون الفا وثمانية
وخمسة وعشرون **مسالة** الف ومائة وخمسة وعشرون
مائة وخمسة وعشرون في اربعة وثمانين بعشرة الاف
وخمسمائة **مسالة** واحد ونصف في واحد ونصف
الجواب اثنان وربع وبابه ان تبسط الصحيح من جنس كسره
من الجانبين ثم اضرب الجملة في الجملة فما بلغ فهو المقسوم
وهو تسعة ثم اضرب المخرج في المخرج ومخرج النصف
اثنان فاضرب اثنين في اثنين تبلغ اربعة ثم اقسم التسعة
على الاربعة فالخارج اثنان وربع وقس على هذه المسالة
ما اشبهها • وسوا في هذا العمل اتفقت الآحاد من الجانبين
او اختلفت وسوا اتفقت الكسور من الجانبين او اختلفت
مسالة اذا قيل لك اضرب نصفا في نصف فاجعل النصف
كالواحد من الجانبين واضرب واحدا في واحد يكون واحد
وهو المقسوم او المنسوب ثم اضرب المخرج في المخرج وهو
اثنان في اثنين تبلغ اربعة وهذا هو المقسوم عليه او
المنسوب اليه • واذا قسمت واحدا على اربعة كان الخارج

ربعا

ربعا • وان شئت فانسب الواحد الى اربعة يكن ربعا
وهذا العمل صحيح سوا كان الكسر مفردا او مكررا او معطوفا
او مضافا اتفق الكسر من الجانبين او اختلف **مسالة** اذا قيل
لك اي عدد له نصف صحيح وثلث صحيح الجواب ستة وبابه
ان تضرب مخرج النصف وهو اثنان في مخرج الثلث وهو
ثلاثة تبلغ ستة فالستة لها نصف صحيح وثلث صحيح وكذلك
فافعل اذا قيل لك اي عدد له ثلث وربع او ربع
وخمس او خمس وسدس او سدس وسبع او سبع وثمن
او ثمن وتسع او تسع وعشر فقس على ما بينت لك **مسالة**
اذا قيل لك اي عدد له نصف وثلث وربع وخمس
وسدس طريقه ان تأخذ المخارج وهي اثنان وثلاثة
واربعة وخمسة وستة وتسقط المتداخل وهو اثنان
وثلاثة واضرب المتباينين بعضه في بعض وهو اربعة
في خمسة تبلغ عشرين فانظر بينها وبين الستة تجدها
موافقة بالانصاف فاضرب وفق احدهما في كل الاخر
وهو ثلاثة في عشرين او عشرة في ستة تبلغ ستين
وهذا العدد له نصف صحيح وثلث صحيح وربع صحيح
وخمس صحيح وسدس صحيح **مسالة** اذا قيل لك اي عدد
له نصف صحيح وهكذا الى العشر وهي الكسور الطبيعية
التسعة الجواب الفان وخمسمائة وعشرون وطريقه ان
تضرب ايام الجمعة وهي سبعة في ايام السنة وهي ثلاثمائة

يد

وستون يوما فالجملة الفان وخمسماية وعشرون مسالة
اذا قيل لك اي مال نصفه وثلثه عشرة الجواب اثنا عشر
درهما لان نصفها ستة وثلثها اربعة ٭ والطريق في جمع
ذلك ان تضرب مخرج الثلث في مخرج النصف وهو ثلاثة
في اثنين تبلغ ستة فاجمع من الستة نصفها وثلثها وهو خمسة
وهذه الخمسة هي الامام المقسوم عليه ثم اضرب الستة
في العشرة تبلغ ستين فاقسمها علي الامام وهو خمسة يخرج
النصيب اثني عشر وهو المال المجهول وقس علي هذه
المسالة ما اشبهها كقول القايل مال ثلثه وربعه عشرة
او ماية او الف او درهم او فلس فقسه علي هذه المسالة
مسالة اي عدد له ثلث ولثلثه ثلث الجواب تسعة
وبابه ان تضرب مخرج الثلث في مثله وهو ثلاثة في ثلاثة
تبلغ تسعة وهو الجواب مسالة اي عدد له نصف
ثلث ربع خمس الجواب ماية وعشرون وبابه ان تضرب
المخارج بعضها في بعض من غير نظر الي موافقة ولا غيرها
وهو ضرب اثنين في ثلاثة فما بلغ في اربعة فما بلغ في
خمسة فالخارج منه ماية وعشرون فلنسبة الواحد
اليها نصف ثلث ربع خمس فتدبر ما قلته تصب ان شا
الله تعالى

ذكر مسايل الرياضة في الوصايا

وهي ماية مسالة ٭ مسالة رجل له ابن واوصي لزيد
بنصف ماله ولعمرو بثلث ماله واجاز الابن الوصيتين

فتصح

فتصح المسالة من ستة فان كانت المسالة بحالها ورد الوصيتين
تصح الوصية من خمسة عشر للابن عشرة وللموصي له بالنصف
ثلاثة وللموصي له بالثلث سهمان ٭ فان اجاز لصاحب
النصف ورد لصاحب الثلث تصح المسالة من ثلاثين
وكذلك لو اجاز لصاحب الثلث ورد لصاحب النصف
مسالة ترك ابنا واوصي لزيد بثلث ماله ولعمرو بربع
ماله واجاز الابن الوصيتين فالمسالة تصح من اثني
عشر فان رد الوصيتين فالمسالة تصح من احد وعشرين
فان اجاز احدي الوصيتين ورد الاخري فالمسالة
تصح من اربعة وثمانين مسالة ترك ابنا واوصي
لزيد بربع ماله ولعمرو بخمس ماله فان اجاز الابن
الوصيتين فالمسالة تصح من عشرين فان رد الوصيتين
فالمسالة تصح من سبعة وعشرين ٭ وان اجاز احدي
الوصيتين ورد الاخري فالمسالة تصح من خمسماية
واربعين مسالة ترك ابنا واوصي لزيد بخمس ماله
ولعمرو بسدس ماله واجاز الابن الوصيتين فالمسالة
تصح من ثلاثين وان رد الوصيتين فالمسالة تصح من
ثلاثة وثلاثين وان اجاز احدي الوصيتين ورد
الاخري فالمسالة تصح من ثلاثماية وثلاثين مسالة
ترك ابنا واوصي لزيد بسدس ماله ولعمرو بسبع ماله
فالمسالة تصح من اثنين واربعين ولا تفتقر الي الاجازة

لان الوصية لم تستغرق الثلث فافهمه **مسالة** ترك ابنا
واوصي لزيد بسبع ماله ولعمرو بثمن ماله فالمسالة
تصح من ستة وخمسين **مسالة** ترك ابنا واوصي لزيد
بثمن ماله ولعمرو بتسع ماله فالمسالة تصح من اثنين
وسبعين **مسالة** ترك ابنا واوصي لزيد بتسع ماله
ولعمرو بعشر ماله فالمسالة تصح من تسعين **مسالة** ترك
ابنا واوصي لزيد بنصف ماله ولعمرو بثلث ماله ولبكر
بربع ماله واجاز الابن الوصايا فالمسالة تصح من ثلاثة
عشر بالعول ويخرج الابن بغير شي فان رد الوصايا
فالمسالة تصح من تسعة وثلاثين لاصحاب الوصايا ثلاثة
عشر لصاحب النصف ستة ولصاحب الثلث اربعة ولصاحب
الربع ثلاثة والباقي ستة وعشرون للابن فان اجاز
لصاحب النصف دون غيره او لصاحب الثلث دون غيره
او لصاحب الربع دون غيره فانظر الى مسالة الرد والاجازة
فان تباينا فاضرب احداهما في الاخري وان توافقا
فاضرب وفق احداهما في الاخري فما بلغ فمنه تصح القسمة
فاضرب اربعة في تسعة وثلاثين بمائة وستة وخمسين
وتصح على كل تقدير فافهمه **مسالة** ترك ابنا واوصي
بثلث ماله لزيد وبربع ماله لعمرو وبخمس ماله لبكر
واجاز الابن الوصايا فالمسالة تصح من ستين لصاحب
الثلث عشرون ولصاحب الربع خمسة عشر ولصاحب الخمس

اثنا عشر

اثنا عشر والباقي للابن وان رد الوصايا فالمسالة تصح
من مائة واحد واربعين **مسالة** ترك ابنا واوصي
لزيد بربع ماله ولعمرو بخمس ماله ولبكر بسدس ماله
واجاز الابن الوصايا فالمسالة تصح من ستين وان رد
الابن الوصايا فالمسالة تصح من مائة واحد عشر **مسالة**
ترك ابنا واوصي لزيد بخمس ماله ولعمرو بسدس ماله
ولبكر بسبع ماله واجاز الابن الوصايا فالمسالة تصح من
مائتين وعشرة • وان رد الوصايا تصح من ثلاثمائة
واحد وعشرين **مسالة** اوصي لزيد بثمن ماله ولعمرو
بتسع ماله ولبكر بعشر ماله وله ابن واجاز الوصايا
فالمسالة تصح من ثلاثمائة وستين **مسالة** ترك ابنا
واوصي لزيد بماله ولعمرو بنصف ماله واجاز الابن
الوصيتين فالمسالة تصح من ثلاثة للموصي له بالمال سهمان
وللموصي له بالنصف سهم • فان رد الوصيتين فالمسالة
تصح من تسعة لصاحب المال سهمان ولصاحب النصف سهم
ويبقي للابن ستة **مسالة** اوصي لزيد بماله ولعمرو
بثلث ماله واجاز الابن الوصيتين فالمسالة تصح من اربعة
لزيد ثلاثة ولعمرو سهم • وان رد الوصيتين فالمسالة
تصح من اثني عشر **مسالة** ترك ابنا واوصي لزيد بماله
ولعمرو بربع ماله واجاز الابن الوصيتين فالمسالة
تصح من خمسة • فان رد الوصيتين فاصل المسالة من ثلاثة

وتصح من خمسة عشر مسالة ترك ابنا واوصي بماله لزيد
ولعمرو بخمس ماله ولم يجز الابن الوصيتين فالمسالة تصح
من ستة للموصي له بالمال خمسة وللموصي له بالخمس سهم
فان رد الوصيتين فالمسالة تصح من ثمانية عشر مسالة
ترك ابنا واوصي لزيد بماله ولعمرو بسدس ماله واجاز
الابن الوصيتين فالمسالة تصح من سبعة فان رد الوصيتين
فاصل المسالة من ثلاثة لاجل سهام التعديل وتصح من احد
وعشرين مسالة ترك ابنا واوصي لزيد بماله ولعمرو
بسبع ماله واجاز الابن الوصيتين تصح من ثمانية وفي
الرد تصح من اربعة وعشرين مسالة ترك ابنا واوصي
لزيد بماله ولعمرو بثمن ماله واجاز الابن الوصيتين
تصح من تسعة وفي الرد من سبعة وعشرين مسالة
ترك ابنا واوصي لزيد بماله ولعمرو بتسع ماله
واجاز الابن الوصيتين تصح من عشرة وفي الرد تصح من
ثلاثين مسالة ترك ابنا واوصي لزيد بماله ولعمرو
بعشر ماله واجاز الابن الوصيتين تصح من احد عشر
وان رد تصح من ثلاثة وثلاثين مسالة له ابن واوصي
لزيد بماله ولعمرو بنصف ماله ولبكر بثلث ماله
واجاز الابن الوصايا تصح من احد عشر فان رد الوصايا
تصح من ثلاثة وثلاثين مسالة ترك ابنا واوصي لزيد
بماله ولعمرو بثلث ماله ولبكر بربع ماله واجاز

الابن

الابن الوصايا تصح من تسعة عشر وان رد تصح من سبعة
وخمسين مسالة ترك ابنا واوصي لزيد بماله ولعمرو
بربع ماله ولبكر بخمس ماله واجاز الابن تصح من
تسعة وعشرين فان رد تصح من سبعة وثمانين
مسالة ترك ابنا واوصي لزيد بماله ولعمرو بخمس ماله
ولبكر بسدس ماله واجاز الابن تصح من احد واربعين
وان رد تصح من مائة وثلاثة وعشرين مسالة
ترك ابنا واوصي لرجل بماله ولاخر بسدس ماله ولاخر
بسبع ماله واجاز الابن تصح من خمسة وخمسين وان
رد تصح من مائة وخمسة وستين مسالة ترك ابنا
واوصي لزيد بماله ولاخر بسبع ماله ولاخر بثمن ماله
واجاز الابن الوصايا تصح من احد وسبعين وان رد
تصح من مائتين وثلاثة عشر مسالة ترك ابنا واوصي
لرجل بماله ولاخر بثمن ماله ولاخر بتسع ماله
واجاز الابن الوصايا تصح من تسعة وثمانين وان رد
الوصايا تصح من مائتين وسبعة وستين مسالة ترك
ابنا واوصي لزيد بماله ولعمرو بتسع ماله ولبكر
بعشر ماله واجاز الابن تصح من مائة وتسعة وان
رد تصح من ثلاثمائة وسبعة وعشرين مسالة
ترك ابنا واوصي لرجل بماله ولعمرو بنصف ماله
ولبكر بثلث ماله ولخالد بربع ماله واجاز الابن

الوصايا فاصل المسالة من اثني عشر وتصح من خمسة وعشرين
للموصى له بجميع المال اثنا عشر وللموصى له بالنصف
ستة وللموصى له بالثلث اربعة وللموصى له بالربع ثلاثة
وتخرج الابن بغير شي وان رد الوصايا فاصل المسالة
من ثلاثة وتصح من خمسة وسبعين لاصحاب الوصايا
خمسة وعشرون وللابن خمسون مسالة ترك ابنا
واوصى لزيد بجميع ماله ولعمرو بثلث ماله ولبكر بربع
ماله ولخالد بخمس ماله ولجاز الابن الوصايا تصح من
مائة وسبعة وان رد الوصايا تصح من ثلاثمائة واحد
وعشرين مسالة ترك ابنا واوصى لزيد بماله ولعمرو
بربع ماله ولبكر بخمس ماله ولخالد بسدس ماله
ولجاز الابن الوصايا تصح من سبعة وتسعين وان رد
تصح من مائتين واحد وتسعين مسالة ترك ابنا واوصى
لزيد بماله ولعمرو بسبع ماله ولبكر بثمن ماله ولخالد
بتسع ماله ولجعفر بعشر ماله ولجاز الابن الوصايا
تصح من ثلاثة الاف وسبعمائة وسبعة وعشرين
وان رد تصح من احد عشر الفا ومائة واحد وثمانين
مسالة ترك ابنا واوصى لرجل بماله ولاخر بنصف ماله
ولاخر بالثلث ولاخر بالربع ولاخر بالخمس ولاخر بالسدس
ولاخر بالسبع ولاخر بالثمن ولاخر بالتسع ولاخر
بالعشر ولجاز الابن الوصايا تصح المسالة من سبعة الاف

وثلاثمائة

وثلاثمائة واحد وثمانين ويخرج الابن بغير شي وان
رد جميع الوصايا فالمسالة تصح من اثنين وعشرين الفا
ومائة وثلاثة واربعين مسالة ترك زوجة وابنين
واوصى لرجل بمثل نصيب احد الابنين فاصل المسالة من
ثمانية وتصح من ثلاثة وعشرين فتدبر هذه المسالة
للموصى له سبعة والباقي ستة عشر للزوجة سهمان
ولكل ابن سبعة مسالة ترك بنتا واوصى لزيد بنصف
ماله ولجازت البنت وهي لا تستغرق المال وهذه
المسالة تصح من اثني عشر للموصى له خمسة وللبنت
ثلاثة ولبيت المال اربعة فتدبر هذه المسالة
فانها من المغالطات مسالة ترك ابنين واوصى
لرجل بمثل نصيب احدهما الا السدس من جميع المال تصح من
ثمانية عشر للموصى له اربعة ولكل ابن سبعة مسالة
ترك ابنتين واوصى لزيد بمثل نصيب احدى البنتين
فاصل المسالة من ثلاثة وتصح من اربعة مسالة ترك
ثلاث بنات واوصى لزيد بمثل نصيب ابنة فاصل
المسالة من ثلاثة وتصح من احد عشر مسالة ترك
اربع بنات واوصى لزيد بمثل نصيب بنت فاصل
المسالة من ثلاثة وتصح من سبعة بالاختصار مسالة
ترك خمس بنات واوصى لزيد بمثل نصيب بنت اصلها
من ثلاثة وتصح من سبعة عشر مسالة ترك سبع

بلغ مقابلة على اصله

ثلاثة من اثني عشر وتصح

بنات واوصى لزيد بمثل نصيب ابنة فاصل المسالة من ثلا
وعشرين للموصى له سهمان ولكل ابنة سهمان وتبقى
سبعة للعصبة مسالة ترك ابنا واوصى لزيد بمثل نصيبه
ونصف جميع المال فالمسالة من اربعة للموصى له ثلاثة
وللابن سهم وصدق عليه ان يقال للموصى له بمثل نصيب
ابن ونصف جميع المال مسالة ترك ابنا واوصى لزيد
بمثل نصيبه وثلث جميع المال فاصل المسالة من ثلاثة
للموصى له سهمان وللابن سهم وكذلك لو قال وربع
جميع المال وخمسه وما شا من الكسور مسالة ترك ابنين
واوصى لزيد بمثل نصيب احدهما وسدس جميع المال
فاصل المسالة من ثمانية عشر للموصى له ثمانية ولكل
ابن خمسة مسالة ترك ثلاث بنين واوصى لزيد
بمثل نصيب احدهم وربع جميع المال فالمسالة من ستة
عشر للموصى له سبعة ولكل ابن ثلاثة مسالة اربعة
بنين واوصى لزيد بمثل نصيب احدهم وخمس جميع المال
فاضرب خمسة في خمسة تبلغ خمسة وعشرين خمسها خمسة
للموصى له تسعة ولكل ابن اربعة وصدق في هذه
المسالة ان يقال للموصى بمثل نصيب احدهم وخمس جميع
المال مسالة ترك خمسة بنين واوصى لزيد بمثل
نصيب احدهم وسدس جميع المال فالمسالة من ستة
وثلاثين وطريقه ان تضرب ستة في ستة للموصى له

احد عشر

71

لاحد عشر ولكل ابن خمسة مسالة ترك ستة بنين واوصى
لزيد بمثل نصيب احدهم وسبع جميع المال فالمسالة من
تسعة واربعين للموصى له ثلاثة عشر مسالة ترك
ابنا وبنتا واوصى لزيد بمثل نصيب البنت فالمسالة من
اربعة فان اوصى له بمثل نصيب الابن فالمسالة من خمسة
ويتوقف على الاجازة فان اجاز الابن وردت البنت
او اجازت البنت ورد الابن فالمسالة تصح من خمسة
واربعين فتدبر هذه المسالة وروض نفسك فيها
مسالة ترك زوجة واما وعما واوصى بمثل نصيب
الزوجة فالمسالة من اثني عشر وتصح من خمسة عشر
فان اوصى بمثل نصيب الام تصح من ستة عشر فان اوصى
بمثل نصيب العم تصح من سبعة عشر مسالة ترك ابنا واوصى
لاثنين بنصف ماله ولثلاثة بثلث ماله ولم يجز الابن
الوصيتين فاصل المسالة من ستة وتصح من ستة وثلاثين
فان رد الوصيتين فاصل المسالة من ثلاثة وتصح من
تسعين مسالة ترك ابنين واوصى بنصف ماله لثلاثة
وبثلث ماله لثلاثة فمسالة الاجازة تصح من ستة
وثلاثين ومسالة الرد من تسعين مسالة ترك ابنا
واوصى بنصف ماله لاربعة وبثلث ماله لاربعة
فمسالة الاجازة من اربعة وعشرين ومسالة الرد
من ستين مسالة ترك ابنا واوصى بنصف ماله لخمسة

وثلث ماله لخمسة فمسالة الاجازة من ثلاثين ومسالة
الرد من خمسة وسبعين مسالة ترك ابنا واوصى بنصف
ماله لسبعة وثلث ماله لسبعة فمسالة الاجازة من
اثنين واربعين ومسالة الرد من ماية وخمسة
مسالة ترك ابنا واوصى بنصف ماله لخمسة وثلث
ماله لسبعة فمسالة الاجازة من مايتين وعشرة ومسالة
الرد من خمساية وخمسة وعشرين مسالة ترك ابنا
واوصى بنصف ماله لاثنين وبربع ماله لاثنين
فمسالة الاجازة من ثمانية ومسالة الرد من ثمانية
عشر مسالة ترك ابنا واوصى بنصف ماله لثلاثة
وبربع ماله لثلاثة فمسالة الاجازة من اثني عشر
ومسالة الرد من سبعة وعشرين مسالة ترك ابنا
واوصى بنصف ماله لاربعة وبربع ماله لاربعة
فمسالة الاجازة من ستة عشر ومسالة الرد من ستة
وثلاثين مسالة ترك ابنا واوصى بنصف ماله لخمسة
وبربع ماله لخمسة فمسالة الاجازة من عشرين
ومسالة الرد من خمسة واربعين مسالة ترك ابنا
واوصى بنصف ماله لستة وبربع ماله لستة فمسالة
الاجازة تصح من اربعة وعشرين ومسالة الرد من
اربعة وخمسين مسالة ترك ابنا واوصى بنصف ماله
لسبعة وبربع ماله لسبعة فمسالة الاجازة من

ثمانية

ثمانية وعشرين ومسالة الرد من ثلاثة وستين مسالة
ترك ابنا واوصى بنصف ماله لاثنين وبخمس ماله لاثنين
فمسالة الاجازة من عشرين ومسالة الرد من اثنين
واربعين مسالة ترك ابنا واوصى بنصف ماله لثلاثة
وبخمس ماله لثلاثة فمسالة الاجازة من ثلاثين ومسالة
الرد من ثلاثة وستين مسالة ترك ابنا واوصى بنصف
ماله لاربعة وبخمس ماله لاربعة فمسالة الاجازة من
اربعين ومسالة الرد من اربعة وثمانين مسالة ترك
ابنا واوصى بنصف ماله لخمسة وبخمس ماله لخمسة فمسالة
الاجازة من خمسين ومسالة الرد من ماية وخمسة مسالة
ترك ابنا واوصى بنصف ماله لستة وبخمس ماله لستة
فمسالة الاجازة من ستين ومسالة الرد من ماية وستة
وعشرين مسالة ترك ابنا واوصى بنصف ماله لسبعة
وبخمس ماله لسبعة فمسالة الاجازة من سبعين ومسالة
الرد من ماية وسبعة واربعين مسالة ترك ابنا واوصى
بنصف ماله لاثنين وبسدس ماله لاثنين فمسالة الاجازة
من اثني عشر ومسالة الرد من اربعة وعشرين مسالة
ترك ابنا واوصى بنصف ماله لثلاثة وبسدس ماله
لثلاثة فمسالة الاجازة من ثمانية عشر ومسالة الرد
من ستة وثلاثين مسالة ترك ابنا واوصى بنصف ماله
لاربعة وبسدس ماله لاربعة فمسالة الاجازة من اربعة

وعشرين ومسالة الرد من ثمانية واربعين مسالة
ترك ابنا واوصى بنصف ماله لخمسة وبسدس ماله لخمسة
فمسالة الاجازة من ثلاثين ومسالة الرد من ستين مسالة
ترك ابنا واوصى بنصف ماله لستة وبسدس ماله لستة
فمسالة الاجازة من ستة وثلاثين ومسالة الرد من اثنين
وسبعين مسالة ترك ابنا واوصى بنصف ماله لسبعة
وبسدس ماله لسبعة فمسالة الاجازة من اثنين واربعين
ومسالة الرد من اربعة وثمانين مسالة ترك ابنا واوصى
بنصف ماله لاثنين وبسبع ماله لاثنين فمسالة الاجازة
من ثمانية وعشرين ومسالة الرد من اربعة وخمسين
مسالة ترك ابنا واوصى بنصف ماله لثلاثة وبسبع ماله
لثلاثة فمسالة الاجازة من اثنين واربعين ومسالة الرد
من احد وثمانين مسالة ترك ابنا واوصى بنصف ماله
لاربعة وبسبع ماله لاربعة فمسالة الاجازة من ستة
وخمسين ومسالة الرد من مائة وثمانية مسالة ترك
ابنا واوصى بنصف ماله لخمسة وبسبع ماله لخمسة فمسالة
الاجازة من سبعين ومسالة الرد من مائة وخمسة
وثلاثين مسالة ترك ابنا واوصى بنصف ماله لستة
وبسبع ماله لستة فمسالة الاجازة من اربعة وثمانين
ومسالة الرد من مائة واثنين وستين مسالة ترك ابنا
واوصى بنصف ماله لسبعة وبسبع ماله لسبعة فمسالة

الاجازة

الاجازة من ثمانية وتسعين ومسالة الرد من مائة وتسعة
وثمانين مسالة ترك ابنا واوصى بنصف ماله لاثنين
وبثمن ماله لاثنين فمسالة الاجازة من ستة عشر ومسالة
الرد من ثلاثين مسالة ترك ابنا واوصى بنصف ماله
لثلاثة وبثمن ماله لثلاثة فمسالة الاجازة من اربعة
وعشرين ومسالة الرد من خمسة واربعين مسالة
ترك ابنا واوصى بنصف ماله لاربعة وبثمن ماله لاربعة
فمسالة الاجازة من اثنين وثلاثين ومسالة الرد من
ستين مسالة ترك ابنا واوصى بنصف ماله لخمسة
وبثمن ماله لخمسة فمسالة الاجازة من اربعين ومسالة
الرد من خمسة وسبعين مسالة ترك ابنا واوصى بنصف
ماله لستة وبثمن ماله لستة فمسالة الاجازة من ثمانية
واربعين ومسالة الرد من تسعين مسالة ترك ابنا
واوصى بنصف ماله لسبعة وبثمن ماله لسبعة فمسالة
الاجازة من ستة وخمسين ومسالة الرد من مائة وخمسة
مسالة ترك ابنا واوصى بنصف ماله لاثنين وبتسع ماله
لاثنين فمسالة الاجازة من ستة وثلاثين ومسالة الرد
من ستة وستين مسالة ترك ابنا واوصى بنصف ماله
لثلاثة وبتسع ماله لثلاثة فمسالة الاجازة من اربعة
وخمسين ومسالة الرد من تسعة وتسعين مسالة ترك
ابنا واوصى بنصف ماله لاربعة وبتسع ماله لاربعة

فمسالة الاجازة من اثنين وسبعين ومسالة الرد من مايه
واثنين وثلاثين مسالة ترك ابنا واوصي بنصف ماله (وبتسع ماله للخمسة)
لخمسة فمسالة الاجازة تصح من تسعين ومسالة الرد تصح
من مايه وخمسة وستين مسالة ترك ابنا واوصي بنصف
ماله لستة وبتسع ماله لستة فمسالة الاجازة تصح من مايه
وثمانية ومسالة الرد تصح من مايه وثمانية وتسعين
مسالة ترك ابنا واوصي بنصف ماله لسبعة وبتسع ماله
لسبعة فمسالة الاجازة تصح من مايه وستة وعشرين
ومسالة الرد تصح من مايتين وواحد وثلاثين مسالة
ترك ابنا واوصي بنصف ماله لاثنين وبعشر ماله لاثنين
فمسالة الاجازة من عشرين ومسالة الرد من ستة وثلاثين
مسالة ترك ابنا واوصي بنصف ماله لثلاثة وبعشر
ماله لثلاثة فمسالة الاجازة من ثلاثين ومسالة الرد
من اربعة وخمسين مسالة ترك ابنا واوصي بنصف
ماله لاربعة وبعشر ماله لاربعة فمسالة الاجازة تصح
من اربعين ومسالة الرد تصح من اثنين وسبعين مسالة
ترك ابنا واوصي بنصف ماله لخمسة وبعشر ماله لخمسة
فمسالة الاجازة تصح من خمسين ومسالة الرد تصح من
تسعين مسالة ترك ابنا واوصي بنصف ماله لستة
وبعشر ماله لستة فمسالة الاجازة تصح من ستين ومسالة
الرد تصح من مايه وثمانية مسالة ترك ابنا واوصي
بنصف

بنصف ماله لسبعة وبعشر ماله لسبعة فمسالة الاجازة من سبعين
ومسالة الرد من مايه وستة وعشرين فهذه مايه مسالة
فروض نفسك فيها تصب ان شا الله تعالي

يتلوه تحفة أولي النفوس الزكية
في المسايل المكية

بسم الله الرحمن الرحيم وهو حسبي
ونعم الوكيل وصلي الله علي سيدنا محمد وعلي ال محمد وعلي اصحاب
محمد وعلي ازواج محمد وسلم تسليما كثيرا دايما ابدا سرمدا
الحمد لله الكبير المتعال الكريم الفضال الذي رفع السماء
وبسط الارض وارساها بالجبال احمده واشكره علي
جميع الاحوال واشهد ان لا اله الا الله وحده لا شريك
له شهادة مصدق معترف بالتقصير في الاعمال والاقوال
والافعال واشهد ان محمدا عبده ورسوله ارسله الله الي
كافة الناس وايده بالملايكة والصحابة الابطال صلي الله
عليه وعلي اله واصحابه وازواجه صلاة دايمة بالغدو
والاصال وبعد فهذه تحفة اولي النفوس الزكية
في المسايل المكية فمنها مسالة وهو قول القايل رجل ترك
ابوين وابنا وابنة وولدين خنثيين واوصي لزيد بثلث
ماله ولعمرو بربع ماله واجاز احد الخنثيين الوصيتين
ورد الباقون فالجواب هذه المسالة تصح من سبعة الاف

وخمسماية وستين اوكا فتنكسر على مخرج السبع فتضرب في
سبعة وتصح من اثنين وخمسين الفا وتسعماية وعشرين
وشرحها والله المستعان ان نقول على تقدير اجازة جميع
الورثة مخرج الوصية من اثني عشر ثلثها واربعها سبعة
وهذه السبعة هي سهام الوصايا والباقي خمسة لاصحاب
الفرايض واصل مسالة الفريضة من ستة للابوين سهمان
الباقي اربعة على سبعة او خمسة او ستة فتوافق بالانصاف
فرد الستة الى نصفها وهي ثلاثة وتنظر بين الثلاثة والخمسة
والسبعة وتضرب بعضها في بعض تبلغ ماية وخمسة تضربها
في مسالة الورثة وهي ستة تبلغ ستماية وثلاثين وتصح
على كل تقدير والباقي من مسالة الوصية خمسة على ستماية
وثلاثين توافق بالاخماس فترد مسالة الفريضة الى خمسها
وهو ماية وستة وعشرون وتضربها في مسالة الوصايا
تبلغ الفا وخمسماية واثني عشر • وعلى تقدير الرد اصل المسالة
من ثلاثة ثلثها واحد على سبعة وهي سهام الوصايا
لا تنقسم واثنان على مسالة الورثة وهي ستماية وثلاثون
توافق بالانصاف فخذ نصف مسالة الورثة وهي ثلاثماية
وخمسة عشر وانظر بينه وبين سهام الوصايا السبعة فهي
داخلة فيها • واضرب ثلاثماية وخمسة عشر في ثلاثة
تبلغ تسعماية وخمسة واربعين وهذه مسالة الرد فانظر
بينها وبين مسالة الاجازة وهي الف وخمسماية واثنا عشر
وبين

وبين المسالتين موافقة بثلث سبع تسع وبيانه ان تسع
مسالة الرد ماية وخمسة وتسع مسالة الاجازة ماية
وثمانية وستون وبين التسعين موافقة بالاسباع لان
سبع المائة والخمسة خمسة عشر وسبع المائة والثمانية
والستين اربعة وعشرون وبين السبعين موافقة بالاثلاث
لان ثلث الخمسة عشر خمسة وثلث الاربعة وعشرين
ثمانية فرد مسالة الرد وهي تسعماية وخمسة واربعون
الى ثلث سبع تسعها وهو خمسة واضرب هذه الخمسة في
مسالة الاجازة وهي الف وخمسماية واثنا عشر تبلغ سبعة
الاف وخمسماية وستين للموصى لهما الفان وخمسماية وعشرون
على سهام الوصايا وهي سبعة لصاحب الثلث اربعة اسباع ع
الثلث وهو الف واربعماية واربعون ولصاحب الربع
ثلاثة اسباع الثلث وهو الف وثمانون الباقي خمسة الاف
واربعون سدسها ثمانماية واربعون وهو نصيب
الاب وللام مثله ثمانماية واربعون • الباقي ثلاثة
الاف وثلاثماية وستون بين الابن والبنت والخنثيين
على سبعة وهو الاضر في حق الابن والبنت للبنت اربعماية
وثمانون وللابن تسعماية وستون والاضر في حق كل
من الخنثيين ذكورة صاحبه وانوثة الاخر فله سدس
الباقي بعد فرض الابوين وهو خمسماية وستون فجميع
ما يدفع فيها الان للاشكال للاولاد الفان وخمسماية

وستون والموقوف ثمانمائة الى البيان فان ظهر ذكورة
الخنثيين فلكل منهما اربعمائة وان ظهر انوثتهما فيدفع
للبنت مائة واثنين وتسعين • ويدفع لكل من الخنثيين
بعد ظهور انوثتهما مائة واثنا عشر • الباقي من الموقوف
ثلاثمائة واربعة وثمانون يدفعها للابن فجميع ما للابن
في هذه الحالة الف وثلاثمائة واربعة واربعون
وان ظهرت ذكورة احدهما وانوثة الاخر فالقسمة
على ستة لكل بنت خمسمائة وستون ولكل ذكر الف ومائة
وعشرون • فالحاصل ان الفاضل بعد فرض الابوين ثلاثة
الاف وثلاثمائة وستون للخنثى الحجيز ثلثها في حالة وهو
الف ومائة وعشرون وخمسها في حالة وهو ستمائة واثنان
وسبعون وسدسها في حالة وهو خمسمائة وستون
وسبعها في حالة وهو تسعمائة وستون فتفهم هذا • ثم ترجع
اصحاب الوصايا على الخنثى الحجيز بالربع وهو الف وثمانمائة
وتسعون فيقول لا يلزمني ذلك وانما يلزمني بنسبة
مالي من الميراث • واعلم ان الفرضي في هذه المسالة
يلزمه ثلاثة اعمال • العمل الاول ان يقسم الباقي بعد
الثلث بين الورثة وللخنثى الحجيز فيه اربعة احوال
يرث في حالة خمسمائة وستين • وفي حالة ثانية ستمائة
واثنين وسبعين • وفي حالة ثالثة تسعمائة وستين
وفي حالة رابعة يرث الفا ومائة وعشرين فافهمه

العمل

العمل الثاني ان تقسم مسالة الفريضة وهي ستمائة وثلاثون
بين الورثة فيخص الخنثى الحجيز في حالة سبعين وفي حالة
اربعة وثمانين وفي حالة مائة وعشرين وفي حالة
مائة واربعين فافهمه • العمل الثالث ان تقسم
ربع المسالة وهو الف وثمانمائة وتسعون على مسالة
الفريضة وهو ستمائة وثلاثون فيخرج النصيب ثلاثة
فاضرب هذه الثلاثة فيما يخص الحجيز من الاحوال الاربعة
واضرب ثلاثة في سبعين بمائتين وعشرة واقسمها على سهام
الوصايا وهي سبعة او في اربعة وثمانين بمائتين واثنين
وخمسين اقسمها على سبعة او في مائة واربعين باربعمائة
وعشرين واقسمها على سبعة تصح القسمة في الكل او اضرب
الثلاثة في مائة وعشرين بثلاثمائة وستين واقسمها
على سبعة فيقع الكسر بالسبع وليس لاصحاب الوصايا على
الحجيز الا ما يخص سهامه اما مئتان وعشرة واما
مائتان واثنان وخمسون واما ثلاثمائة وستون
واما اربعمائة وعشرون والاضر في حق اصحاب الوصايا
الاقل من هذه الاعداد فافهمه • واذا قسمت ثلاثمائة
وستين على سبعة فيقع الكسر بالسبع فاضرب اصل المسالة
وهو سبعة الاف وخمسمائة وستون في سبعة تبلغ
الجملة اثنين وخمسين الفا وتسعمائة وعشرون ومنه
تصح فافهمه • وهذه المسالة تحتاج الى فكرة طويلة

صحيحة والي رياضة وحسن تدبر ونظر والي مذاكرة اخوان
متصفين وهذه المسالة كما قال الشاعر
• للحرب اول ما تكون فتية • تبدو بزينتها لكل جهول •
وكما قيل انما منعهم من الوصول تضييع الاصول فلما بطلوا
تعطلوا • وكما قيل انما يلحق الزلل من يقصر في العمل • ويضع
الشي في غير موضعه والله اعلم بالصواب **مسالة** رجل له
ابن واوصي لزيد بمثل نصيب الابن ونصف ما لعمرو و
لعمرو بمثل نصيب الابن ونصف ما لزيد تصح المسالة من
خمسة لزيد سهمان ولعمرو سهمان وللابن سهم هذا ان
اجاز الابن الوصيتين وان رد الوصيتين فاصل المسالة
من ثلاثة وتصح من اثني عشر لزيد سهمان ولعمرو سهمان
وللابن ثمانية وترجع بالاختصار الي ستة فافهم **مسالة** رجل
له ابنان واوصي لزيد بمثل نصيب احد الابنين ونصف
ما لعمرو ولعمرو بمثل نصيب ابن ونصف ما لزيد تصح المسالة
من ستة لزيد سهمان ولعمرو سهمان ولكل ابن سهم وسر
هذه المسالة ان تاخذ مخرج النصف وهو اثنان وتجعل
لكل من الموصي لهما وتسقط من المخرج واحدا يبقي واحد
وهو نصيب كل ابن هذا ان اجاز الوارث فاصل المسالة
من ثلاثة ثلثها واحد علي اربعة لا يستقيم فاضرب
اربعة في ثلاثة تبلغ اثني عشر ثلثها اربعة لزيد
سهمان ولعمرو سهمان الباقي ثمانية لكل ابن اربعة وترجع
بالاختصار

بالاختصار ايضا الي ستة **مسالة** رجل له ثلاثة بنين واوصي
لزيد بمثل نصيب احدهم ونصف ما لعمرو ولعمرو بمثل نصيب
احدهم ونصف ما لزيد تصح من سبعة لكل ابن سهم ولكل
من زيد وعمرو سهمان هذا في الاجازة فان رد الورثة
فاصل المسالة من ثلاثة وتصح من ستة وثلاثين الثلث
لاهل الوصايا والباقي للبنين وترجع بالاختصار الي ثمانية
عشر **مسالة** ترك اربعة بنين واوصي لزيد بمثل نصيب
احدهم ونصف ما لعمرو ولعمرو بمثل نصيب احدهم ونصف
ما لزيد واجاز الورثة تصح من ثمانية لكل ابن سهم والباقي
لصاحبي الوصية فان رد الورثة فاصل المسالة من ثلاثة
وتصح من اثني عشر وترجع بالاختصار الي ستة **مسالة**
ترك خمسة بنين واوصي لزيد بمثل نصيب احدهم ونصف ما لعمرو
ولعمرو بمثل نصيب احدهم ونصف ما لزيد واجاز الورثة
تصح من تسعة • فان رد الورثة فاصل المسالة من ثلاثة
وتصح من ستين • فان اجاز احد البنين ورد الباقون
فمسالة الاجازة من تسعة ومسالة الرد من ستين ويتفقان
بالاثلاث فاضرب ثلث احدهما في كامل الاخري
بماية وثمانين ثلثها ستون بين زيد وعمرو والباقي
ماية وعشرون علي خمسة بنين لكل ابن اربعة وعشرون
ويدفع الابن المجيز اربعة لزيد وعمرو وترجع بالاختصار
الي خمسة واربعين لكل من زيد وعمرو ثمانية وللمجيز خمسة

ولكل ابن ستة والموافقة بين السهام بالربع فافهمه موفقا
ان شا الله تعالى **مسالة** ترك بنتا واوصى لزيد بمثل نصيبها
ونصف ما لعمرو ولعمرو بمثل نصيبها ونصف ما لعمرو فلو كان
بيت المال عما واجاز مع البنت صحت المسالة من ستة لزيد
سهمان ولعمرو سهمان وللبنت سهم وللعم سهم ولو رد البنت
والعم مثلا فاصل المسالة من ثلاثة وتصح من اثني عشر
للدخل لزيد وعمرو اربعة وللعم اربعة الذي اقمناه
مقام بيت المال وللبنت اربعة وتدفع البنت لزيد
وعمرو سهمين ويفضل لها سهمان فان اجازت لاحدهما
دون الاخر فيفضل لها ثلاثة • فتدبر هذه المسالة فانها
من الدقيق النافع **مسالة** ترك بنتين واوصى لزيد
بمثل نصيب احداهما ونصف ما لعمرو ولعمرو بمثل نصيب
احداهما ونصف ما لزيد واجاز البنتان ونفرض بيت
المال عما واجازا تصح المسالة من سبعة لزيد سهمان
ولعمرو سهمان ولكل بنت سهم وللعم سهم مثلا فلو رد
الورثة فاصل المسالة من ثلاثة وتصح من ستة وثلاثين
ثلثها لزيد وعمرو والباقي للبنتين وبيت المال فان
اجازت احدى البنتين دون اختها فمسالة الاجازة
من سبعة ومسالة الرد من ستة وثلاثين وبينهما تباين
فاضرب سبعة في ستة وثلاثين بمايتين واثنين وخمسين
ثلثها اربعة وثمانون لزيد وعمرو بينهما بالسوية وللبنت

المال ثلث ما بقي ستة وخمسون ولكل بنت ستة وخمسون
وتدفع البنت التي اجازت عشرين لزيد وعمرو وترجع
بالاختصار الى ثلاثة وستين والموافقة بين السهام بالربع
فافهمه **مسالة** ترك ثلاث بنات واوصى لزيد بمثل نصيب
احداهن ونصف ما لعمرو ولعمرو بمثل نصيب احداهن
ونصف ما لزيد ونفرض بيت المال عما مثلا واجاز الورثة
فاصل المسالة من ثلاثة وتصح من تسعة لكل بنت سهمان
وللعم ثلاثة ويزاد على التسعة ثمانية لزيد اربعة
ولعمرو اربعة وصدق قول الموصي اوصيت لزيد
بمثل نصيب بنت ونصف ما لعمرو ولعمرو بمثل نصيب
بنت ونصف ما لزيد وتصح المسالة من سبعة عشر
مسالة ترك ابنا وبنتا واوصى لزيد بمثل نصيب الابن
ونصف ما لعمرو ولعمرو بمثل نصيب الابن ونصف ما لزيد
واجاز الورثة الوصية تصح من احد عشر • ولو كانت
المسالة بحالها واوصى بمثل نصيب البنت على الشرط
المذكور واجاز الورثة لصحت المسالة من سبعة • فان
رد الابن والبنت الوصية وكانت الوصية بمثل نصيب
الابن فاصل المسالة من ثلاثة وتصح من اثنين وسبعين
ولو رد الابن والبنت الوصية وكانت الوصية بمثل
نصيب البنت لصحت المسالة ايضا من ستة وثلاثين
مسالة ترك ابنا وبنتا واوصى لزيد بمثل نصيب الابن

ونصف ما لعمرو ولعمرو بمثل نصيب البنت ونصف ما لزيد
الظاهر والله اعلم ان هذه المسالة تصح من سبعة وعشرين
لزيد عشرة ولعمرو ثمانية وللابن ستة وللبنت ثلاثة
بطريقة الجبر • ولو قال وثلث في الجانبين لصحت المسالة
من مائة وثمانين لزيد ثلاثة وستون ولعمرو خمسة واربعون
وللابن ثمانية واربعون وللابنة اربعة وعشرون
بطريقة الجبر والله اعلم • ولو قال الموصي في هذه المسالة
اوصيت لزيد بمثل نصيب الابن وثلث ما لعمرو ولعمرو بمثل
نصيب البنت وثلثي ما لزيد صحت المسالة من تسعة لزيد
ثلاثة ولعمرو ثلاثة وللابن سهمان وللبنت سهم هذا
في الاجازة • وفي الرد اصلها من ثلاثة وتصح من ثمانية عشر
فافهم **مسالة** ترك ثلاثة بنين واوصى لزيد بمثل
نصيب احدهم ولعمرو بنصف ما يبقى بعد اخراج النصيب
تصح المسالة من سبعة للموصي له بمثل النصيب سهم وللموصي
له بنصف ما يبقى بعد النصيب ثلاثة ويبقى ثلاثة لكل
ابن سهم فلو رد الورثة فاصل المسالة من ثلاثة وتصح
من ستة وثلاثين • وسر هذا العمل ان تاخذ مخرج الكسر
تضربه في عدد البنين فما بلغ فاحفظه ثم تسقط من
مخرج الكسر كسره ابدا فما بقي فهو النصيب فافهم **مسالة**
ترك ثلاثة بنين واوصى لزيد بمثل نصيب احدهم ولعمرو
بثلث ما يبقى بعد اخراج النصيب تصح المسالة من احد عشر

للموصي

للموصي له بمثل النصيب سهمان وثلث ما يبقى ثلاثة للوصية
الثانية الباقي ستة على ثلاثة بنين لكل ابن سهمان كا
خرج النصيب اولا • وطريقه ان تضرب المخرج في عدد
البنين فما بلغ فاحفظه وهو ضرب ثلاثة في ثلاثة
بتسعة واسقط من الثلاثة ثلثها الباقي سهمان وهو
النصيب فزدها على تسعة تبلغ احد عشر **مسالة** ترك
ثلاثة بنين واوصى لزيد بمثل نصيب احدهم ولعمرو بربع
ما يبقى بعد النصيب تصح المسالة من خمسة عشر • وطريقه
ان تضرب عدد البنين وهو ثلاثة في مخرج الربع وهو
اربعة تبلغ اثني عشر • ثم اسقط من الاربعة ربعها
الباقي ثلاثة زدها على اثني عشر تبلغ خمسة عشر
ثلاثة للموصي له بمثل النصيب والوصية الثانية ثلاثة
الباقي تسعة على ثلاثة بنين • وسوا في هذه المسائل
كلها بين ان يكون عدد البنين مثل مخرج الكسر او اكثر منه
او اقل منه وقد مثلت لك بالجميع فافهم وقس عليه
جميع الكسور موفقا ان شاء الله تعالى **مسالة** ترك ثلاثة
بنين واوصى لزيد بمثل نصيب ابن ولعمرو بثلثي ما يبقى
بعد النصيب تصح من عشرة للموصي له بمثل نصيب ابن
سهم ولعمرو ستة الباقي ثلاثة على ثلاثة بنين لكل
ابن سهم **مسالة** ترك ثلاثة بنين واوصى لزيد
بمثل نصيب ابن ولعمرو بنصف وثلث ما يبقى بعد النصيب

تصح المسالة من تسعة عشر للموصي له بمثل نصيب ابن سهم الباقي
ثمانية عشر نصفها وثلثها خمسة عشر الباقي ثلاثة على
ثلاثة بنين لكل ابن سهم كما خرج النصيب اولا فافهمه
مسالة ترك ثلاثة بنين واوصى لزيد بمثل نصيب
ابن ولعمرو بنصف سدس ما يبقى بعد النصيب تصح
المسالة من سبعة واربعين للموصي له بمثل نصيب ابن احد
عشر ولعمرو ثلاثة الباقي ثلاثة وثلاثون على ثلاثة
بنين لكل احد عشر كما خرج النصيب اولا • فقد ذكرت
لك في هذه المسايل الكسر المكرر والمعطوف والمضاف
والمفرد فروض نفسك في هذه المسايل في جميع الكسور
والاجزا مسالة ترك بنتا وولد الخنثى وجدا واوصى
لزيد بثمن ما يبقى بعد اخراج الفرض تصح المسالة من مايه
واربعة واربعين • للموصي له في بعض الاحوال ثلاثة
او ستة او خمسة عشر • وللجد في بعض الاحوال اربعة
وعشرون او اثنان واربعون او خمسة واربعون
وللبنت في احدى الحالتين خمسة وثلاثون او ثمانية
واربعون • وللخنثى في احدى الحالتين ثمانية
واربعون او سبعون • والجد هل يرث مع البنت
او البنات بالفرض والتعصيب او بالتعصيب فقط وهذا
سر هذه المسالة وهذه المسالة من الغويص فينبغي للفرضي
ان يروض نفسه في عملها وهي في حالة من اربعة وعشرين

وفي حالة من ثمانية واربعين • وفي حالة من مايه واربعة
واربعين والاضر في حق الكل الاقل في الاحوال كلها فافهمه
مسالة ترك بنتين وولدين خنثيين وجدا واوصى لزيد
بثمن ما يبقى بعد اخراج الفرض تصح المسالة من مايتين وثمانية
وثمانين للموصي له ستة • وللجد ثمانية واربعون ولكل
من البنتين خمسة وثلاثون • ولكل من الخنثيين اثنان
واربعون • واعلم ان للموصي له ثلاثة احوال يرث
ستة في حالة واثني عشر في حالة وثلاثين في حالة
واعلم ان للجد ثلاثة احوال يرث في حالة ثمانية واربعين
وفي حالة اربعة وثمانين • وفي حالة تسعين واعلم ان
لكل من البنتين ثلاثة احوال خمسة وثلاثين واثنين
واربعين واربعين • واعلم ان لكل من الخنثيين اربعة
احوال يرث في حالة اثنين واربعين وفي حالة ثمانية
واربعين وفي حالة سبعين وفي حالة اربعة وثمانين
والمسايل ثلاثة اربعة وعشرون وثمانية واربعون
ومايتان وثمانية وثمانون والكل عند الحل ويعامل
كل بالاضر والموقوف ثمانون فافهم هذه المسالة وتدبر
فانها من الدقيق لناعم والله اعلم مسالة ترك زوجة
واما وبنتا وعما واوصى لزيد بمثل نصيب الزوجة واوصى
لعمرو بتمام السدس على نصيب الموصي له الاول طريقه
ان مسالة الورثة من اربعة وعشرين للزوجة ثلاثة

واذا زدت على هذه الثلاثة سهما صار المجموع اربعة وهي
مثل سدس المسالة فنقول مخرج السدس من ستة سدسها
واحد على اربعة لا يستقيم الباقي خمسة على اربعة وعشرين
لا يستقيم وبين الاربعة والاربعة والعشرين مداخلة فاضرب
اربعة وعشرين في ستة بماية واربعة واربعين سدسها
اربعة وعشرون للموصى له بمثل نصيب الزوجة خمسة عشر
وللموصى له بتمام السدس تسعة الباقي ماية وعشرون للبنت
ستون وللام عشرون وللزوجة خمسة عشر وللعم خمسة
وعشرون وصدق ان هذه الوصية الاولى مثل نصيب
الزوجة وان الوصية الثانية وهي تسعة اذا وضعت
على الوصية الاولى فمجموع الوصيتين سدس المال وكذلك
فاعمل في الخمس والربع والثلث والنصف والسبع فافهمه
موفقا ان شا الله تعالى **مسالة** نصاب
العنب والتمر خمسة اوسق وهو برطل بغداد
الف وستماية مطلقا لان الوسق ستون صاعا
والصاع اربعة امداد والمد رطل وثلث بالبغدادي
لا خلاف في ذلك • وانما الخلاف في رطل بغداد هل هو
ماية وثلاثون درهما كما يقول الرافعي او ماية وثمانية
وعشرون واربعة اسباع كما يقول النووي او ماية
وثمانية وعشرون كما يقول غيرهما • فعند الرافعي يكون
الالف والستماية رطل المذكورة بالدمشقي ثلاثماية

وستة

وستة واربعون رطلا وثلثان لان رطل دمشق ستماية
درهم وعند النووي بالدمشقي ثلاثماية واثنان واربعون
وستة اسباع رطل • وعند غيرهما بالدمشقي ثلاثماية
واحد واربعون رطلا وثلث رطل • والخمسة الاوسق
بالدراهم عند من يقول الرطل البغدادي ماية
وثلاثون مايتا الف درهم وثمانية الاف درهم
وعند من يقول الرطل ماية وثمانية وعشرون
واربعة اسباع مايتا الف درهم وخمسة الاف درهم وسبعماية
درهم واربعة عشر درهما وسبعان من درهم • وعند من
يقول بلا اسباع مايتا الف درهم واربعة الاف وثمانماية
درهم • واعلم ان رطل مصر ماية واربعة واربعون
درهما • فعند الرافعي الخمسة الاوسق بالرطل المصري الف
رطل واربعماية رطل وخمسون رطلا وربع وسدس
رطل وثلث اوقية والله اعلم • وعند النووي الخمسة الاوسق
بالرطل المصري الف رطل واربعماية رطل وثمانية وعشرون
رطلا ونصف رطل وستة اسباع اوقية والله اعلم • وعند
غيرهما الخمسة الاوسق بالرطل المصري الف رطل واربعماية
رطل واثنان وعشرون رطلا وسدس رطل وثلث
اوقية والله اعلم **مسالة** في ضرب الصحيح في الصحيح وفيه
ثلاث طرق النسبة والقسمة والضرب • مثاله ماية
وخمسة وعشرون في اربعة وثمانين طريقه بالنسبة

في ضرب الصحيح في الصحيح

ان تنسب المائة والخمسة والعشرين الى الالف بثمن فخذ من
الاربعة والثمانين ثمنها عشرة ونصفا بعشرة الاف وخمسماية
وطريقه بالقسمة ان تقسم المائة والخمسة والعشرين
على اكبر مرتبة فيهما وهي ماية تخرج بدرهم وربع واضربه
في اربعة وثمانين بماية وخمسة لكل واحد ماية بعشرة
الاف وخمسماية • وطريقه بالضرب ان تضرب المائة والخمسة
والعشرين في اربعة وثمانين بعشرة الاف وخمسماية
والعمل في هذا واضح **مسالة** في ضرب الكسور في الكسور وطريقه
ان تضرب المخرج في المخرج فما بلغ فهو المنسوب اليه ثم اضرب
الكسر في الكسر فما بلغ فهو المنسوب • مثاله نصف في نصف المخرج
اثنان فاضرب اثنين في اثنين باربعة وهذا هو المنسوب
اليه والكسر واحد لان نصف الاثنين واحد فاضرب واحدا
في واحد بواحد وهذا هو المنسوب اليه والكسر واحد ه
ونسبة الواحد الى الاربعة ربع فافهم هذه القاعدة
وسوا في هذا ضرب الكسر المفرد في الكسر المفرد ولا فرق بين
ضرب المكرر في المكرر او المعطوف في المعطوف والمضاف
في المضاف او اختلاف الكسرين مطلقا • مثاله في المكرر
ثلاثة اخماس في ثلاثة اخماس بخمس واربعة اخماس
خمس • ومثاله في المعطوف ثلث وربع في ثلث وربع
بثلث ونصف ثمن تسع • ومثاله في المضاف ثلث ربع في
خمس سدس بثلث ربع خمس سدس وهو جزء من ثلاثماية

وستين

وستين وعلى هذا فقس **مسالة** في ضرب الصحيح والكسور في الصحيح
والكسور وطريقه ان تبسط الصحيح من جنس كسره من الجانبين
ثم اضرب الجملة في الجملة فما بلغ فهو المقسوم • ثم اضرب المخرج
في المخرج فما بلغ فهو المقسوم عليه • مثاله واحد ونصف
في واحد ونصف فابسط كلا من الجانبين انصافا ثم اضرب
ثلاثة في ثلاثة بتسعة وهو المقسوم ثم اضرب المخرج في
المخرج وهو اثنان في اثنين باربعة وهو المقسوم عليه
واقسم تسعة على اربعة باثنين وربع وعلى هذا فقس
مسالة في ضرب الصحيح في الكسور مثاله خمسة في نصف
باثنين ونصف وكانه قيل خذ نصف الخمسة وكذلك بقية
الكسور **مسالة** في ضرب الصحيح والكسور في الصحيح مثاله
خمسة ونصف في اثنين باحد عشر **مسالة** في ضرب
الصحيح والكسور في الكسور مثاله خمسة ونصف في نصف
باثنين ونصف وربع **مسالة** واحد ونصف في واحد
وثلث في واحد وربع • في واحد وخمس في واحد
وسدس في واحد وسبع • في واحد وثمن • في واحد
وتسع • في واحد وعشر • الجواب خمسة ونصف
وطريقه ان تاخذ مخرج النصف وهو اثنان وتقسم عليه
وتاخذ مخرج العشر وزد عليه عشره وهو واحد باحد
عشر فاقسمها على اثنين بخمسة ونصف وهو الجواب
مسالة واحد وثلثان في واحد وخمسين في واحد

ضرب الصحيح والكسور في الصحيح والكسور ه

ضرب الصحيح في الكسور ه

ضرب الصحيح والكسور في الصحيح

ضرب الصحيح والكسور في الكسور

بلغ مقابلة على اصله

وسبعين في واحد وتسعين زد على التسعة تسعيها تبلغ احد عشر وهو المقسوم ومخرج الثلث من ثلاثة وهو المقسوم عليه فاقسم احد عشر على ثلاثة تبلغ ثلاثة وثلثين وهو الجواب

مسالة في الاقرار لزيد علي عشرة ونصف ما لعمرو ولعمرو على عشرة ونصف ما لزيد لكل عشرون وطريقه بالجبر ان تقول لزيد شي ولعمرو عشرة ونصف شي نصفها خمسة ونصف شي تساوي الشي الاول الذي فرضه لزيد فاسقط المشترك وهو ربع شي بربع شي تبقى ثلاثة ارباع شي وهو المقسوم عليه فاقسم عليها الخمسة عشر فخصه ربع الشي خمسة فالشي الكامل عشرون

مسالة لزيد عشرة ونصف ما لعمرو ولعمرو عشرون وثلث ما لزيد لزيد اربعة وعشرون ولعمرو ثمانية وعشرون وطريقه بالجبر لزيد شي فلعمرو عشرون وثلث شي نصفها عشرة وسدس شي على عشرة زيد الجملة عشرون وسدس شي تعدل الشي الاول فاسقط سدس شي بسدس شي تبقى خمسة اسداس شي فاقسم على العشرين فسدس الشي قيمته اربعة فالشي الكامل قيمته اربعة وعشرون ثلثها ثمانية على العشر الذي لعمرو

مسالة لزيد على عشرة ونصف ما لعمرو ولعمرو على عشرة وثلث ما لزيد لزيد ثمانية عشر ولعمرو ستة عشر وطريقه بالجبر لزيد شي فلعمرو عشرة وثلث شي نصفها خمسة وسدس شي على عشرة زيد فالجملة خمسة عشر وسدس شي تعدل الشي الاول فاسقط المشترك الباقي

خمسة

بلغ مقابلة على اصله

خمسة ~~عشر~~ اسداس شي فاقسم الخمسة عشر عليها فسدس الشي قيمته ثلاثة فقيمة الشي ثمانية عشر وهو ما لزيد ولعمرو ستة عشر لان ثلث الثمانية عشر ستة فضمها الى عشرة عمرو فافهمه

مسالة لزيد عشرة ونصف ما لعمرو ولعمرو عشرون ونصف ما لزيد لزيد ستة وعشرون وثلثان ولعمرو ثلاثة وثلاثون وثلث فابسط كلا من النصيبين اثلاثا فلزيد ثمانون ثلثا ولعمرو مائة ثلث فافهمه وطريقه بالجبر ان تقول لزيد شي فلعمرو عشرون ونصف شي نصفها عشرة وربع شي على عشرة زيد فالجملة عشرون وربع شي تعدل الشي الاول فاسقط ربع شي بربع شي الباقي عشرون على ثلاثة ارباع شي فقيمة ربع الشي ستة وثلثان فالشي الكامل ستة وعشرون وثلثان نصفها ثلاثة عشر وثلث ضمها الى العشرين التي لعمرو تبلغ ثلاثة وثلاثين وثلثا وابسط كلا من الجانبين اثلاثا كما اعلمتك

مسالة ترك ثلاثة بنين واوصى لزيد بمثل نصيب احدهم ولعمرو بتمام الثلث تصح المسالة من تسعة وطريقه ان تضرب عدد البنين في نفسه تبلغ تسعة ثم تسقط من مخرج الثلث واحدا يبقى اثنان وهو النصيب فستة للبنين وسهمان للموصى له بنصيب احدهم وسهم للموصى له بتمام الثلث فافهمه وقس عليه

مسالة ترك ثلاثة بنين واوصى لزيد بمثل نصيب احدهم ولعمرو بثلث ما يبقى من الثلث

بعد اخراج النصيب تصح المسالة من ثلاثة وثلاثين
والعمل فيها بطريقة الدينار والدرهم ان
تجعل ثلث المال دينارا وثلاثة دراهم فجميع المال
ثلاثة دنانير وتسعة دراهم ثلثها دينار وثلاثة دراهم
فادفع لزيد دينارا بمثل النصيب يبقى من الثلث ثلاثة
دراهم فادفع لزيد درهما منها يبقى درهمان من الثلث
زدها على الثلثين يبقى ديناران وثمانية دراهم
فاقسمها على البنين لكل ابن دينار وثمانية دراهم
للابن الثالث فظهر قيمة الدينار ثمانية فكان ثلث
المال احد عشر النصيب ثمانية ودرهم للوصية الثانية
يبقى درهمان زدها على اثنين وعشرين باربعة وعشرين
على ثلاثة بنين فافهمه وقس عليه موفقا ان شاء الله تعالى

مسالة ترك اما وزوجة وعما واوصى لاجنبي بخمس ماله
واجازت الورثة فاصل المسالة من خمسة خمسها سهم للاجنبي
يبقى اربعة على مسالة الفريضة وهي اثنا عشر توافق
بالارباع • فاضرب ثلاثة في خمسة بخمسة عشر للاجنبي ثلاثة
ولها ايضا اربعة بالفرض والزوجة ثلاثة والعم خمسة
فان رد الورثة الوصية بطلت وترجع الى اثني عشر

مسالة ترك اختا وزوجة واما واوصى لزيد
بمثل نصيب الام تصح من سبعة عشر فان اوصى بمثل نصيب
الزوجة تبلغ ستة عشر فان اوصى بمثل نصيب الاخت

تبلغ

تبلغ تسعة عشر مسالة ترك ابنا واوصى لزيد بجميع ماله
ولاخر بنصف ماله ولاخر بثلث ماله ولاخر بربع ماله
ولاخر بخمس ماله ولاخر بسدس ماله ولاخر بسبع ماله
ولاخر بثمن ماله ولاخر بتسع ماله ولاخر بعشر ماله
والعدد الجامع للكسور كلها الفان وخمسماية وعشرون
فان اجاز الابن جميع الوصايا فاجعل هذا العدد للموصى له
بجميع المال وكسوره للموصى لهم وتبلغ العدد سبعة الاف
وثلاثماية وواحد وثمانين فافهمه فان هذه المسالة
من المهمات • فان رد الابن فاضرب هذا العدد في ثلاثة
تبلغ اثنين وعشرين الفا ومايه وثلاثة واربعين

مسالة ترك اربعة بنين واوصى لزيد بنصف ماله
واوصى لعمرو بثلث ماله واجاز الابن الاكبر الوصيتين
ورد الثاني الوصيتين واجاز الثالث النصف ورد
الثلث واجاز الرابع الثلث ورد النصف تصح المسالة من
مايه وعشرين للموصى له بالنصف اثنان واربعون
وللموصى له بالثلث ثمانية وعشرون وللابن الاكبر
خمسة والثاني عشرون والثالث احد عشر والرابع اربعة
عشر • وهذه المسالة تحتاج الى رياضة فتاملها وقس
عليها مسالة شخص قال لشخص اعمي يا خالي صورتها
اخي من امي تزوج باختي من ابي فاولدها ابنا فانا عمه
وانا خاله فافهمه مسالة سيل الشافعي رضي الله عنه

عن هذه المسالة وهي قول القايل ٥

ولي عمة وانا عمها • ولي خالة وانا خالها •
فاما التي انا عم لها • فان ابي اخو امها •
ابوها اخي واخوها ابي • ولي خالة وكذا حكمها •
فاين الفقيه الذي عنده • فنون الفرايض مع علمها •
يبين لنا نسبها سالكا • ويكشف للنفس عن غمها •

فلجاب الشافعي رضي الله عنه عنها بشعر لم احفظه • فاما قوله ولي عمة وانا عمها فان اخي من امي تزوج بام ابي فاولدها ابنتا فهذه البنت هي اخت ابي فهي عمتي وهي بنت اخي فانا عمها • واما قوله ولي خالة وانا خالها فان ابا امي تزوج باخت من ابي فاولدها بنتا فهذه البنت هي اخت امي فهي خالتي وهي بنت اختي فانا خالها والله اعلم بالصواب

مسالة اشترى زيد دارا باربعة وعشرين درهما ثمن كل سهم درهم واعلم ان الدراهم هي الثمن والدار هي المثمن ولا يخلو الثمن اما ان يكون مثل سهام المثمن او اقل من سهام المثمن او اكثر من سهام المثمن فان كان مثل سهام المثمن فواضح وقيمة كل سهم درهم وان كان الثمن اقل من سهام المثمن فطريقه ان تنسب الثمن الى سهام المثمن فما كان فقيمة كل سهم بتلك النسبة فان قيل الثمن ثلاثة وعشرين فقيمة كل سهم نصف وثلث

وثمن

وثمن • فان قيل الثمن احد وعشرون فقيمة كل سهم نصف وربع وثمن • فان قيل الثمن ثمانية عشر فقيمة كل سهم نصف وربع • فان قيل الثمن ستة عشر فقيمة كل سهم ثلثان • فان قيل الثمن خمسة عشر فقيمة كل سهم نصف وثمن فان قيل الثمن اثنا عشر فقيمة كل سهم نصف • فان قيل الثمن احد عشر فقيمة كل سهم ثلث وثمن • فان قيل الثمن عشرة دراهم فقيمة كل سهم ربع وسدس • فان قيل الثمن تسعة دراهم فقيمة كل سهم ربع وثمن • فان قيل الثمن ثمانية فقيمة كل سهم ثلث • فان قيل الثمن سبعة فقيمة كل سهم سدس وثمن • فان قيل الثمن ستة دراهم فقيمة كل سهم ربع • فان قيل الثمن اربعة دراهم فقيمة كل سهم سدس • فان قيل الثمن ثلاثة فقيمة كل سهم ثمن درهم • فان قيل الثمن درهم فقيمة كل سهم ثلث ثمن درهم والله اعلم

مسالة فان كان الثمن وهو الدراهم اكثر من سهام المثمن فطريقه بالقسمة وهو ان تقسم الدراهم على اربعة وعشرين سهما فما خرج بالقسمة فهو قيمة كل سهم • مثاله اشترى زيد دارا ثمنها ثلاثون درهما ثمن كل سهم درهم وربع • فان قيل الثمن اثنان وثلاثون فقيمة كل سهم درهم وثلث • فان قيل الثمن ستة وثلاثون فقيمة كل سهم درهم ونصف • فان قيل الثمن مائة درهم فقيمة كل سهم اربعة وسدس

فان قيل الثمن الف درهم فقيمة كل سهم احد واربعون
درهما وثلثان وعلى هذا فقس قلّ الثمن او كثر وسواء
كان الثمن دراهم او دراهم وكسورا فتدبر هذا **مسالة**
لزيد دار فاشترى رجل منها سهما ونصفا واشترى اخر
منها سهما وثلثا واشترى ثالث منها سهما وسدسا فجميع
ما اشتروه منها اربعة اسهم من اربعة وعشرين سهما
فان كان ثمن هذه الدار اربعة وعشرين درهما
فعلى المشتري الاول درهم ونصف وعلى الثاني درهم
وثلث وعلى الثالث درهم وسدس **مسالة** لزيد
دار فاشترى عمرو منها سهما ونصفا واشترى اخر منها
سهما وثلثا واشترى الثالث منها سهما وربعا واشترى
الرابع سهما وخمسا واشترى الخامس منها سهما وسدسا
فجميع ما اشتروه ستة اسهم وربع سهم وخمس سهم
فافهمه • وطريقه ان تاخذ مخارج الكسور في هذه
المسالة وهي ستون واجمع كسورها تبلغ سبعة وثمانين
ستون منها بواحد الباقي سبعة وعشرون ونسبتها
الى الستين ربع وخمس • فان قيل المسالة بحالها فاشترى
الاول منها سهمين وثلثين واشترى الثاني سهمين وخمسين
واشترى الثالث سهمين وسبعين واشترى الرابع سهمين
وتسعين واشترى الخامس سهمين وتسعة اعشار سهم
فجميع ما اشتروه من هذه الدار اثني عشر سهما وخمسي

سهم

سهم وثلثي عشر سهم وخمسة اسباع تسع عشر سهم وتجزية
السهم الواحد ثمانية وثلاثون فافهمه موفقا ان شا الله
تعالى **مسالة** والمسالة بحالها فاشترى الاول ثلاثة
اسهم ونصفا واشترى الثاني ثلاثة اسهم وثلثا وربعا
واشترى الثالث ثلاثة اسهم وخمسين واشترى الرابع
ثلاثة اسهم ونصف ثلث سهم واشترى الخامس ثلاثة
اسهم وتسعين فجميع ما اشتروه من هذه الدار ستة عشر
سهما ونصف سهم وربع سهم وتسع سهم وتسع عشر سهم
واعلم ان تجزية السهم الواحد مائة وثمانون فافهمه
مسالة فان قيل اشترى الاول اربعة اسهم ونصفا
واشترى الثاني اربعة اسهم وثلثا واشترى الثالث اربعة
اسهم وخمسين واشترى الرابع اربعة اسهم وثلاثة اخماس
واشترى الخامس اربعة اسهم وثلاثة اسباع فجميع ما اشتروه
من هذه الدار اثنين وعشرين سهما وخمس سهم وثلث
عشر سهم وسبعي عشر سهم واعلم ان المخرج الجامع لاجزاء
الواحد مائتان وعشرة فافهمه **مسالة** في حد العدد
العدد ما ساوى نصف مجموع طرفيه مثاله الخمسة
عدد ولها طرفان اربعة وستة فمجموع الطرفين
عشرة والخمسة نصف العشرة فافهمه **مسالة** الضرب
تضعيف احد العددين بقدر ما في الاخر من الاحاد مثاله
ثلاثة في اربعة فان شئت فاضعف الثلاثة اربع مرات

وان شئت فاضعف للاربعة ثلاث مرات تبلغ اثني عشر
مسالة الالفاظ المصطلح عليها عند اهل الجبر والمقابلة
سبعة وهي العدد د والجذر ر والمال م والمكعب ك ومال المال
ومال المكعب ومكعب المكعب • اما العدد فهو ما ساوي
نصف مجموع طرفيه او حاشيتيه • واما الجذر فهو ما ضرب
في نفسه • مثاله اثنان في اثنين باربعة فالاثنان جذر
والاربعة مال لان المال هو الخارج من ضرب الجذر في
نفسه • واما المكعب فهو الخارج من ضرب الجذر في المال
كاثنين في اربعة تبلغ ثمانية • واما مال المال
فلك في استخراجه طريقان تضرب المال في نفسه وهو
اربعة في اربعة • وان شئت فاضرب الجذر في المكعب
وهو اثنان في ثمانية تبلغ ستة عشر • فان اردت
مال المكعب فلك ايضا طريقان ان شئت فاضرب اربعة
في ثمانية وان شئت فاضرب اثنين في ستة عشر
تبلغ اثنين وثلاثين • وان اردت مكعب المكعب
فلك ثلاث طرق ان شئت فاضرب ثمانية في ثمانية
وان شئت فاضرب اربعة في ستة عشر • وان شئت
فاضرب اثنين في اثنين وثلاثين تبلغ اربعة وستين
مسالة المسايل الجبرية ستة ثلاث مفردات وثلاث
مقترنات ولهذا موضع يذكر فيه مسالة اذا اردت
عدد الكسور الطبيعية للسبعة فاضرب ايام الجمعة

وهي

وهي سبعة في ايام السنة الشمسية وهي ثلاثمائة وستون
تبلغ الفين وخمسماية وعشرين مسالة رجلان دخلا
الي سوق فوجدا ثوبا ينادي عليه ومع كل واحد دون
ثمنه فقال الاول للثاني اعطني نصف ما معك وقال
الثاني للاول اعطني ثلث ما معك فكم مع الاول وكم
مع الثاني • طريقه ان تضرب المخرج في المخرج وهو اثنان
في ثلاثة تبلغ ستة ثم اضرب الكسر في الكسر وهو واحد
في واحد بواحد وانقصه من الستة الباقي خمسة وهو
ثمن الثوب • هذا ان كان عدد الرجال زوجا فان كان
عددهم فردا فرد الواحد علي العدد مثلا فان اردت
ان تعلم كم مع الاول فاسقط نصف الستة الباقي ثلاثة
وهو مع الاول فان اردت ان تعلم كم مع الثاني فاسقط
ثلث الستة الباقي اربعة وهو مع الثاني مسالة
ثلاثة دخلوا الي سوق فوجدوا ثوبا ينادي عليه
فقال الاول للثاني اعطني نصف ما معك وقال الثاني
للثالث اعطني ثلث ما معك وقال الثالث للاول
اعطني ربع ما معك فيكون معي ثمن الثوب الجواب
ثمن الثوب خمسة وعشرون ومع الاول ستة عشر ومع
الثاني ثمانية عشر ومع الثالث احد وعشرون
وقس عليه موفقا ان شا الله تعالى وهذا له موضع
ابسط من هذا مسالة ان قيل اي مال نصفه وثلثه

عشرة طريقه ان تضرب المخرج في المخرج وهو اثنان في
ثلاثة تبلغ ستة ثم اضرب الستة في العشرة تبلغ ستين
وهذا هو المقسوم ثم اجمع من الستة نصفها وثلثها
وهو خمسة وهو المقسوم عليه فاقسم ستين على خمسة
يخرج النصيب اثني عشر وهو المال المطلوب وقس عليه
ان شا الله تعالى **مسالة** للخنثى المشكل لا يكون ابا
ولا اما ولا جدا ولا جدة ولا زوجا ولا زوجة وهو
منحصر في اربعة انواع في الاولاد والاخوة والاعمام
والموالي • وفي ميراثه خمسة اقوال • قال بعض الكوفيين
لا يرث • وقال مالك واحمد له نصف نصيب ذكر ونصف
نصيب انثى • وقال الشافعي يعامل بالاضر في حقه وفي حق
غيره • وقال قوم نجعله ذكرا على كل حال ورث او لم
يرث • وقال قوم يعامل بالاحسن في حقه من الذكورة
والانوثة • والخنثى المشكل ان لم يكن معه صاحب فرض
فاحواله اربعة يخص الخنوثة او الذكورة والانوثة
والخنوثة وان اجتمع مع الخنثى المشكل صاحب فرض
فاصحاب الفروض معه ستة الزوج او الزوجة والام
او الجدة والاب والجد **مسالة** اذا اجتمع جد واخوة
وليس معهم صاحب فرض فالمقاسمة خير للجد في خمس
مسايل اذا كانوا اقل من مثليه • ويستوي له المقاسمة
والثلث في ثلاث مسايل اذا كانوا مثليه • ويفرض له

الثلث

الثلث اذا زادوا على مثليه • وان اجتمع مع الجد والاخوة
صاحب فرض فالاحوال اربعة ان لم يفضل عن اصحاب
الفروض شي فرض للجد السدس وتسقط الاخوة كبنتين
وزوج وام وجد واخ • وان فضل عن الفروض اقل
من السدس اعيلت بتمام السدس لاجل الجد وتسقط
الاخ كبنتين وزوج وجد واخ • وان فضل عن الفروض
السدس اخذه الجد وسقط الاخ كزوج وام وجد
واخ • وان فضل عن الفروض اكثر من السدس فللجد خير
امور ثلاث • فالمقاسمة خير له في جد وجدة واخ
وثلث الباقي خير له في ام وجد وخمسة اخوة • وسدس
جميع المال خير له في بنتين وجد واخ **مسالة**
في المناسخات اذا مات انسان ولم تقسم
تركته حتى مات بعض ورثته فصحح مسالة الميت الاول
وخذ منها سهام الميت الثاني فسهام الميت الثاني لا تخلو
اما ان تصح على مسالته او تباين او توافق • بيانه
امراة ماتت عن زوج وام وعم • فان مات الزوج
عن ثلاثة بنين فسهامه تصح على مسالته • وان مات
الزوج عن خمسة بنين فسهامه تباين مسالته وتصح
المسالتان من ثلاثين • وان مات الزوج عن ستة بنين
فسهامه توافق مسالته بالثلث وتصح المسالتان من
اثني عشر **مسالة** في الرد وذوي الارحام الذين

المناسخات

قالوا بالرد وتوريث ذوي الارحام جماعة من الصحابة
والتابعين والعلماء منهم ابو حنيفة واحمد وهم ثلاث
فرق • فرقة تعرف باهل التنزيل • وفرقة تعرف بالقرابة
وفرقة تعرف بالرحم • والذين لم يقولوا بالرد لم
يقولوا بتوريث ذوي الارحام وهم جماعة من الصحابة
والتابعين والعلما منهم مالك والشافعي **مسالة** في
استخراج نصيب كل وارث قبل عمل المسالة مثاله جدتان
وثلاثة اخوة لام وخمسة اعمام فلكل جدة خمسة عشر
وطريقه ان تاخذ سهم الجدتين تضربه في عدد الاخوة
ثم في عدد الاعمام فما بلغ فهو لكل جدة • وللاخوة
للام سهمان فاضربهما في عدد الجدتين ثم في عدد الاعمام
تبلغ عشرين فهي لكل اخ • وتاخذ سهام الاعمام وهي
ثلاثة فاضربها في عدد الاخوة ثم في الجدتين تبلغ
ثمانية عشر فهو نصيب كل عم وتصح المسالة من مائة
وثمانين **مسالة** في قسمة التركات وفيها طرق
اربع اذا ماتت امراة وتركت زوجا واما واختا
لاب والتركة عشرون درهما فطريقة الضرب ان
تضرب سهام كل وارث في عدد التركة فما بلغ فاقسمه
علي الفريضة فما خرج بالقسمة فهو نصيب الوارث الذي
ضربت سهامه • الطريقة الثانية ان تقسم التركة
علي الفريضة فما خرج بالقسمة فاضربه في سهام كل وارث

فما

فما بلغ فهو نصيب ذلك الوارث • الطريقة الثالثة ان
تنسب سهام كل وارث الي الفريضة ويعطي من التركة
بتلك النسبة • الطريقة الرابعة ان ترد العشرين الي
ربعها والثمانية الي ربعها واضرب سهام كل وارث في
ربع التركة فما بلغ فاقسمه علي ربع الفريضة فما خرج
بالقسمة فهو نصيب ذلك الوارث **مسالة** في التركة
المجهولة والورثة المجهولين وهو ان يقال رجل ترك
بنين ودنانير وقال اعطوا الابن الاول دينارا ونصف
عشر الباقي والثاني دينارين ونصف عشر الباقي وهكذا
الي اخره فكم عدد البنين وكم عدد الدنانير وكم نصيب
كل ابن • طريقه ان تاخذ مخرج نصف العشر وهو عشرون
واسقط نصف عشرها وهو واحد الباقي تسعة عشر
وهي عدد البنين ونصيب كل ابن • ثم اضرب التسعة
عشر في نفسها تبلغ ثلاثمائة واحدي وستين وهي
عدد الدنانير وكمل علي ما قال الموصي والله اعلم **مسالة**
سالني بعض العلما رحمه الله عن قول القايل

لها الثلثان من قلبي • وثلثا ثلثه الباقي
وثلثا ثلث ما يبقي • وثلث الثلث للساقي
وتبقي اسهم ست • تفرق بين عشاقي

ففكرت فيها قليلا ثم اجبته انها تصح من احد وثمانين
لانها من ضرب ثلاثة في ثلاثة في ثلاثة في ثلاثة

قالوا بالرد وتوريث ذوي الارحام جماعة من الصحابة
والتابعين والعلماء منهم ابو حنيفة واحمد وهم ثلاث
فرق • فرقة تعرف باهل التنزيل • وفرقة تعرف بالقرابة
وفرقة تعرف بالرحم • والذين لم يقولوا بالرد لم
يقولوا بتوريث ذوي الارحام وهم جماعة من الصحابة
والتابعين والعلما منهم مالك والشافعي **مسالة** في
استخراج نصيب كل وارث قبل عمل المسالة مثاله جدتان
وثلاثة اخوة لام وخمسة اعمام فلكل جدة خمسة عشر
وطريقه ان تاخذ سهم الجدتين تضربه في عدد الاخوة
ثم في عدد الاعمام فما بلغ فهو لكل جدة • وللاخوة
للام سهمان فاضربهما في عدد الجدتين ثم في عدد الاعمام
تبلغ عشرين فهي لكل اخ • وخذ سهام الاعمام وهي
ثلاثة فاضربها في عدد الاخوة ثم في الجدتين تبلغ
ثمانية عشر فهو نصيب كل عم وتصح المسالة من مائة
وثمانين **مسالة** في قسمة التركات وفيها طرق
اربع اذا ماتت امراة وتركت زوجا واما واختا
لاب والتركة عشرون درهما فطريقة الضرب ان
تضرب سهام كل وارث في عدد التركة فما بلغ فاقسمه
على الفريضة فما خرج بالقسمة فهو نصيب الوارث الذي
ضربت سهامه • الطريقة الثانية ان تقسم التركة
على الفريضة فما خرج بالقسمة فاضربه في سهام كل وارث

فما

فما بلغ فهو نصيب ذلك الوارث • الطريقة الثالثة ان
تنسب سهام كل وارث الى الفريضة وتعطى من التركة
بتلك النسبة • الطريقة الرابعة ان ترد العشرين الى
ربعها والثمانية الى ربعها واضرب سهام كل وارث في
ربع التركة فما بلغ فاقسمه على ربع الفريضة فما خرج
بالقسمة فهو نصيب ذلك الوارث **مسالة** في التركة
المجهولة والورثة المجهولين وهو ان يقال رجل ترك
بنين ودنانير وقال اعطوا الابن الاول دينارا ونصف
عشر الباقي والثاني دينارين ونصف عشر الباقي وهكذا
الى اخره فكم عدد البنين وكم عدد الدنانير وكم نصيب
كل ابن • طريقه ان تاخذ مخرج نصف العشر وهو عشرون
واسقط نصف عشرها وهو واحد الباقي تسعة عشر
وهي عدد البنين ونصيب كل ابن • ثم اضرب التسعة
عشر في نفسها تبلغ ثلاثمائة واحدى وستين وهي
عدد الدنانير واعمل على ما قال الموصي والله اعلم **مسالة**
سالني بعض العلما رحمه الله عن قول القايل

لها الثلثان من قلبي • وثلثا ثلثه الباقي
وثلثا ثلث ما يبقى • وثلث الثلث للساقي
وتبقى اسهم ست • تفرق بين عشاقي

فكرت فيها قليلا ثم اجبته انها تصح من احد وثمانين
لانها من ضرب ثلاثة في ثلاثة في ثلاثة في ثلاثة

ثم نظرت هذه المسالة في كتاب الاجارة من كتاب الحاوي
الكبير للماوردي وقال انها من احد وثمانين • ثم فكرت
طويلا هل هذه المسالة تقع في الفرايض فوجدت
لها مثالا وهو صحيح ان شا الله • وصورة هذه المسالة
في الفرايض ان يكون في المسالة رجل اسمه زيد وهو
رقيق وامه زينب وهي حرة ولها امة اسمها ليلى
فاعتقتها • ثم ان زينب وليلى اشتريا الابن فعتق على
الام نصفه ولم يقوم عليها نصيب ليلى لاعسارها
ثم اعتقت ليلى نصيبها فصار الولا بينهما نصفين وهذه
ليلى لها ام اسمها هند عتيقة لسبعة رجال احدهم بكر
له عليها ثلث الولا وهو المسمى بالساقي وثلثا ولايها
لستة رجال وهم سعد وسعيد وبشر وبشير وسالم
وغانم وهم المراد بقوله وتبقى اسهم ستة • تفرق
بين عتاقي مسالة • فاذا مات زيد عن احد وثمانين
دينارا فلامه الثلث سبعة وعشرون دينارا وهذا
معنى قول القايل لها الثلثان من قبلي اي من مالي
وهو اربعة وخمسون دينارا • والباقي سبعة وعشرون
تاخذ ليلى بنصف ولايها • ثم ماتت ليلى عن ام وهي هند
ومولاتها زينب فلهند الثلث بالامومة وهو تسعة
والباقي ثمانية عشر تاخذه زينب ايضا وهذا معنى
قول القايل وثلثا ثلثه الباقي • ثم ماتت هند عن

سبعة

سبعة موال فلبكر ثلث الولا عليها ثلاثة من تسعة
وهذا معنى قول القايل وثلثا ثلث ما يبقى وثلث الثلث
للساقي وهو بكر • والباقي ستة دنانير تقسم على ستة
رجال بالسوية • وهذا معنى قوله وتبقى اسهم ستة
تفرق بين عتاقي • فتامل هذه المسالة وتدبرها
وروض نفسك فيها وفي امثالها والله اعلم بالصواب
وحسبنا الله ونعم الوكيل وصلى الله على سيدنا محمد واله
وصحبه وسلم هذا ما قد حررناه في اوايل شهر شوال سنة ٨٨١
ثمانمائة وواحد وثمانون للهجرة النبوية على صاحبها افضل
الصلوة والتحية •

طالعه الفقير [illegible]
[illegible]